

DAS DERMATOFIBROSARCOMA PROTUBERANS

Gesine Dierking

—

1973



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Klinik für Haut - und Geschlechtskrankheiten
der Johannes Gutenberg - Universität Mainz
(Direktor: Prof. Dr. med. G. W. Korting)

DAS DERMATOFIBROSARCOMA PROTUBERANS

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Johannes Gutenberg - Universität
Mainz

vorgelegt
von
Gesine Dierking
aus
Berlin

Mainz

1972

Fachbereichsdekan:

Professor Dr. J. Fischer

Referent:

Professor Dr. G.W. Korting

Tag der mündlichen Prüfung:

20.6.1973

Gesamtherstellung:



DITTERS BÜRODIENST

6501 HEIDESHEIM/RHEIN · AM KAPELLCHEN 1

TELEFON 06132/5711



INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung	1
II. Geschichte	2
III. Beschreibung	3
IV. Theorie	4
V. Ergebnisse der Untersuchung	5
VI. Diskussion	6
VII. Zusammenfassung	7
VIII. Literaturverzeichnis	8
IX. Anhang	9
X. Schlusswort	10

Meinen lieben Eltern

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	1
II. Klinik	8
III. Histopathologie	14
IV. Therapie	22
V. Syntropie von Dermatofibrosarcoma protuberans und Melanocytoblastom	25
VI. Tabellarische Zusammenfassung von Fall - berichten aus der Weltliteratur	28
VII. Casuistik Mainz	30
VIII. Diskussion	36
IX. Zusammenfassung	39
X. Literaturangaben	40

I. EINLEITUNG

E r s t b e s c h r e i b u n g u n d S y n o n y m a

Das Dermatofibrosarcoma protuberans war offenbar schon zu Zeiten VIRCHOWs und UNNAs unter dem Synonym Fibrosarkom bzw. fusocelluläres Fibrosarkom bekannt. Die wohl früheste Fallbeschreibung des Leidens wurde 1890 von SHERWELL und TAYLOR gegeben, wobei SHERWELL seinen Fall unter dem Namen "Hypertrophic morphea" vorstellte und TAYLOR die Bezeichnung "Sarkomatösen Tumoren gleichendes Keloid" wählte. 1901 veröffentlichte JOHNSTON einen Fall als "Myxosarkom" und 1904 beschrieben KARTSCHER und PFEIFFER zwei Fälle unter der Diagnose Desmoid. 1909 schloß sich COENEN mit der Beschreibung von zwei Fällen in seinem Aufsatz "Granulationsgeschwülste und Sarkome" an.

Überhaupt wurde dieses Leiden früher oft mit anderen Namen belegt. So sprach ZURHELLE von fibroblastischen Sarkomen oder sarkomatösen Fibromen, und PACK und TABAH berichteten, daß im Memorial Hospital Chikago das Dermatofibrosarcoma protuberans als dermales Neurosarkom von geringer Malignität bezeichnet wurde.

Die ersten eingehenden Beschreibungen stammen von KUZNITZKY und GRABISCH und von DARIER und FERRAND, wobei erstere 1921 "Über myxomatöse Sarkome der vorderen Brustwand" und DARIER und FERRAND 1924 über "Dermatofibromes

progressifs et recidivants ou fibrosarcomes de la peau" an Hand von vier Fällen berichteten.

Anläßlich eines Treffens der französischen Gesellschaft für Haut und Geschlechtskrankheiten am 8.11.1923 stellten RABUT und CAILLAU ein "Fibrom" der Bauchwand vor.

DARIER unterstrich die Bedeutung dieses Falles und stellte fest, daß er schon zwei ähnliche gesehen habe. 1924 charakterisierte er die Krankheit zusammen mit FERRAND:

"une lésion néoformative de la peau, d'une apparence objective très spéciale, dont les traits sont empruntés pour une part au tableau de la sclérodermie en plaque, mais en majeure partie à celui des néoplasmes,-".

1925 schrieb Erich HOFFMANN "Über das knollentreibende Fibrosarkom der Haut", wobei er über insgesamt 24 Fälle, darunter drei eigene, berichtete und den von nun an gebräuchlichsten Namen Dermatofibrosarcoma protuberans prägte.

Neuere Namensvorschläge stammen von BEZECNY (1930):

Dermatofibromatosis protuberans et progrediens, MC MASTERS

(1934): Sarcomatoid Fibroma of the Skin und MOPPER (1953):

Primäres Fibrosarkom der Haut, konnten sich jedoch nicht durchsetzen.

P a t h o g e n e s e

Über die Entwicklung des Dermatofibrosarcoma protuberans

lassen sich keine sicheren Angaben machen.

DARIER (1924) vertrat ursprünglich die P a r a s i t e n -
t h e o r i e, indem er den Beginn des Tumors auf die ver-
muteten Aktionen unbekannter Parasiten zurückführte.

Von E. HOFFMANN, KIESS, C.H.BEEK, BRUCK sowie NASTASE
und JONESCU wird das Gefäßbindegewebe ätiologisch an-
geschuldigt.

ALLEN, PACK und TABAH weisen - unseres Erachtens aber
nicht sehr berechtigt - auf die Ähnlichkeit mit dem skle-
rosierenden Hämangiom von GROSS und WOLBACH hin, von
dem eine mikroskopische Unterscheidung oft nicht mög-
lich ist, wobei sich das sklerosierende Hämangiom je-
doch durch das gewöhnlich solitäre Auftreten, die Haupt-
lokalisation an den Extremitäten und die Größe von ca.
1 cm auszeichnet.

STOUT (1948) hebt hervor, daß die typischen hämosiderin-
speichernden Phagocyten und vakuolisierten, lipidge-
füllten Schaumzellen charakteristischerweise nicht im
Dermatofibrosarcoma protuberans auftreten.

ARLOM vertritt die d y s o n t o g e n e t i s c h e
Ä t i o l o g i e, wobei er einen Ursprung aus nicht
vollkommen differenzierten mesenchymalen Herden postu-
liert und die Lokalrezidive als Operationstraumen laten-
ter Herde auffaßt.

Die m a m m o g e n e T h e o r i e, ein Entstehen aus

embryonalem Brustdrüsengewebe, wird von KUZNITZKY und GRABISCH, JESSNER, BINKLEY u.a. vertreten.

BINKLEY stellte die bisher berichteten Fälle lokalisationsthorisch zusammen und erklärte von den Milchleisten abweichende Lokalisationen, z.B. Penis und Extremitäten, mit aberriertem embryonalem Gewebe.

JESSNER glaubte in einem seiner Fälle sowie in den Fällen von VOLK und GANS Reste von Fibroadenoma mammae nachweisen zu können. C.MOPPER hält die Abwesenheit von epithelialen Elementen für ein signifikantes Argument gegen die mammogene Theorie.

BRUCK sieht in einem seiner Fälle vergleichende Anhaltspunkte zu den Hamartoblastomen und faßt eine seit Geburt bestehende ^{harte} Hautplatte als Fehlbildung der Haut in ihrer geweblichen Zusammensetzung auf, die durch den Pubertätsreiz stärker wächst, um dann geschwulstmäßig zu entarten.

Die neurogene Theorie wurde von MOSTO aufgestellt, der das Dermatofibrosarcoma protuberans wegen der z.T. histologischen Ähnlichkeit als Dermatoneurom bzw. Schwannom auffaßt. Diese Theorie erfährt u.a. Ablehnung durch DARIER, SCOLARI, BINKLEY und BECK. Die "splendides colorations de substratum nerveux" MOSTOS wurden nach Imprägnation mit Silbersalz durch BECK als feines Bindegewebsfasernetz erkannt.

dafür typisches Reticulinmuster boten.

DE BRUX und GODECHOT untersuchten das histochemische Verhalten von Reticulin im Histiocytom und im Dermatofibrosarcoma protuberans, welches sie Pseudosarkom nennen. Sie fanden die basic glycoprotein substance beim Histiocytom PAS + und beim Dermatofibrosarcoma protuberans PAS - .

Auf die pathogenetische Bedeutung eines Traumas wird von einigen Autoren hingewiesen.

PACK und TABAH geben bei 13 % und TAYLOR und HELLWIG bei 16,5 % ihrer Fälle ein Trauma als auslösendes Agens an.

BANGLE fand im Tumorzellplasma große Glykogenmengen, in dem Epithel der intratumorösen Kapillaren wenig Glykogen. Nach LUBARSCH kann nur aus glykogenhaltigem Gewebe ein glykogenhaltiger Tumor entstehen, woraus sich eine histogenetische Bedeutung ergibt.

Fibrome		Teratome	
Hämangiome	Glycogen-	Chorionepitheliome	Glycogen-
Osteome		Rhabdomyome	
Colloide Ca.	frei	Adenocarcinome	haltig
Gliome		Hypernephrome	
		Squamous Cell-Carcinome	

Die fibroblastische Theorie wird u.a. von DEBRUNNER und PACK und TABAH unterstützt. Sie ist die wohl wahrscheinlichste und auch verbreiteteste Theorie. PACK und TABAH stellten mit Hilfe von Mallory's Bindegewebtsfärbung fest, daß die Basisstruktur dieses Neo-

plekten von den Fibroblasten oder der Bindegewebszelle gebildet wird. "Der Tumor muß deshalb als fibromatöser oder fibrosarkomatöser Tumor, histopathologisch ähnlich den anderen mesenchymalen Tumoren unterschiedlicher Typen, aber klinisch durch Lokalisation, Aussehen und Art des Wachstums unterschiedlich, angesehen werden."

II. KLINIK

M a k r o s k o p i e

Beginn

Das Dermatofibrosarcoma protuberans beginnt meist mit einer schmerzlosen, indurierten, sklerodermieartigen Platte von unterschiedlicher Dimension, warzenähnlich oder mit einem festen dermalen Knoten im frühen Erwachsenenalter. Manchmal mit einem roten, blauen oder braunen Fleck oder seit Geburt mit einem Muttermal, wobei alle diese Gebilde mit der Haut über den tieferliegenden Strukturen verschieblich sind. Dem Beginn des Tumors geht bisweilen ein Trauma unterschiedlichen Schweregrades voraus, z.B. Operationsnarben, Granatsplitterverletzungen, Bißwunden, Hammerschlag, andauernde mechanische Reizung durch einen Knopf oder Lastentragen auf dem Kopf.

PACK und TABAH gaben bei 13 % und TAYLOR und HELWIG bei 16,5 % ihrer Patienten ein initiales Trauma an. Die Entwicklung des Tumors kann sich dem Trauma anschließen oder nach Wochen, Monaten und sogar Jahren (z.B. 39 Jahre nach einer Bauchoperation Auftreten eines Dermatofibrosarcomas protuberans in der Narbe) beginnen. Gewöhnlich entwickelt sich der Tumor an einer Stelle des Körpers, aber auch multilokuläres Auftreten ist beschrieben (GRAETSCHEL und CRAMER et al.)

Wachstum

Das Tumorstadium erfolgt im allgemeinen langsam über Jahre, jedoch beschreibt HÖLTKEMEIER einen Fall mit akutem Verlauf unter dem Bilde einer Mycosis fungoides d'emblée.

Das Wachstum erfolgt infiltrativ in Cutis und Subcutis, wobei die Epidermis freibleibt. Die Wachstumsrichtung ist eine mehr horizontale, so daß es relativ spät zu Infiltrationen nahegelegener Strukturen wie Fascien, Muskeln und Knochenhaut kommt und der Tumor lange mit der Haut verschieblich bleibt.

Die initialen Plaques oder Knötchen nehmen langsam an Ausdehnung zu. Es können auch neue Knötchen auftreten und zu einem Plaque konfluieren, bis dann plötzlich nach einem Trauma, während einer Gravidität (TAYLOR und HELWIG) oder ohne ersichtlichen Grund ein progressives Tumorstadium erfolgt, wobei sich auf der Tumorstelle halbkugelige, pilzartige und z.T. gestielte Tumoren bilden, die in wenigen Wochen die Größe eines Gänseeies und sogar eines Kinderkopfes erreichen können (BEZECNY, COSTA, YAMASAKI et al.) Manchmal zeigt der Tumor jedoch auch eine Involutionstendenz. So beschreiben HALTER, HÖLTKEMEIER und KLEINE-NATROP Spontanrückbildungen von einzelnen Tumorknoten sowie auch Verkleinerung des gesamten Neoplasmas. MICHAUD charakterisierte die Tumorentwicklung kurz so:

1. Fibröses Plattenstadium

Entwicklung einer festen cutanen Platte oder
Konfluenz einzelner Knötchen zu einer Platte.

2. Tumorstadium

Auf der Platte entstehen einzeln oder multipel Tumoren.

Der Tumor ist scharf von der Umgebung abgegrenzt, die bedeckende Haut kann in allen Schattierungen von Rot und Blau, z.T. auch weißlich-bräunlich verfärbt sein. Das bisweilen leuchtend transparente Aussehen des Tumors kann auf myxomatöse Umwandlung zurückgeführt werden.

Ulcerationen und Blutungen sind selten und immer auf Verletzungen zurückzuführen. Nekrosenbildungen wurden von KIESS und NASTASE und IONESCU beschrieben, sind jedoch atypisch.

Allgemeinzustand

Der Allgemeinzustand der Patienten wird durch den Tumor nicht bzw. erst sehr spät beeinträchtigt, weshalb der Gang zum Arzt lange hinausgeschoben wird und erst durch Wandlung der Tumorerscheinung und Symptomatik, wie Auftreten von Schmerzen, excessives Wachstum, Ulcerationen, Blutungen, mechanische Behinderung und aus kosmetischen Gründen eine Vorstellung in der dermatologischen Klinik erfolgt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e

Differentialdiagnostisch kommen in Frage

1. Mycosis fungoides aber
bei dieser gutes Ansprechen auf Rönt-
gentherapie, schlechtes Allgemeinbe-
finden.
2. Sklerodermie en plaques aber
bei dieser Anamnese und lange Evo-
lution.
3. Desmoide der Bauchhaut aber
diese sind "sauber" von Muskulatur
eingeschlossen.
4. Sarkomatose de Perrin aber
bei dieser schnelles Wachstum, vis-
cerale Metastasen, tödliche Kachexie,
Beginn multilokulär.
5. Subcutane pseudosarkomatöse Fibromatose (Fasciitis)
Konwaller aber
bei dieser fehlende Plaques, kurze
Anamnese; schnelles Wachstum, nicht
mit der Haut verschieblich und meist
an Extremitäten gelenksnah lokalisiert.
6. Unpigmentierte maligne Melanome
 aber
bei diesen schnelle Entwicklung und
rasche Metastasenbildung.

7. Schweißdrüsenkarzinome aber
bei diesen völlig anderes histologisches Substrat.
8. Neurogene Sarkome aber
bei diesen aufgefaserte Nerven, die in zahlreichen Einzelbündeln von fibrösem Gewebe umgeben werden.
9. Dermatoleiomyom aber
dieses ist schmerzhaft und höchstens kirschgroß, jedoch nicht selten auch gruppiert.
10. Histiocytom aber
dieses findet sich vorwiegend bei Frauen im 5. Dezennium, meist multipel an den unteren Extremitäten lokalisiert.
11. Isolierte retikuläre Tumoren aber
diese zeigen in der Regel schnelles Wachstum sowie geschwürigen Zerfall.
12. Tuberöse Xanthome aber
diese weisen eine Hauptlokalisation über Knie, Ellenbogen, Ferse, Gesäß sowie eine völlig andere Histologie auf.

H ä u f i g k e i t

DARIER, WORINGER et al. hielten das Dermatofibrosarcoma protuberans für eine seltene Erkrankung. So sah z.B. auch USHER einen Fall in sieben Jahren. Andererseits glaubte E. HOFFMANN, daß der Tumor selten diagnostiziert wird, weil das Krankheitsbild nicht sehr bekannt sei. Dieser Auffassung schließen sich FAVRE und JOSSERAND an, die beim Sichten histologischer Präparate in Lyon viele falsch diagnostizierte Dermatofibrosarcomata protuberantia gefunden zu haben glaubten.

Wenn man die Herztler - Tumoren, die dem klinischen und histologischen Bild dieses Tumors entsprechen, dazuzählt, so kommen auf einen Zeitraum von 25 Jahren bei 5 000 Tumorfällen 26 Dermatofibrosarkomata protuberantia.

STOUT (1948) erfaßte in 39 Jahren an dem Pathologischen Institut der Columbia Universität 20 protuberierende Dermatofibrosarkome, während PACK und TABAH bei 50 000 Tumorpatienten 39 mal diese Diagnose stellten, was somit einer Incidenz von annähernd 1 Promille entspräche.

III. HISTOPATHOLOGIE

H i s t o l o g i e

Histologisch findet sich beim Dermatofibrosarcoma protuberans ein mesenchymaler Tumor im Corium und in der Subcutis, der selten auch die Fascien oder tiefer liegende Strukturen penetriert.

Unter der Epidermis liegt eigentlich stets ein unbeteiligter Bindegewebsstreifen (PRÉAUX). Die Papillen sind meist erhalten, und bei relativer Zellarmut sind die Fasern dicht gedrängt. DARIER bezeichnete deshalb die Papillen als sklerotisch.

Dem zunehmenden Wachstumsdruck müssen jedoch auch die Papillen weichen. Über stärker prominierenden Tumorteilen kann die, nie vom Tumor invadierte, Epidermis verdünnt und zum Teil erodiert sein. Die Epidermis kann eine Akanthose zeigen, die manchmal das Bild einer pseudoepitheliomatösen Hyperplasie erreicht (HALPRYN und ALLEN, MONTGOMERY, PINKUS, TAYLOR und HELWIG). Die Hautanhangsgebilde, wie Talgdrüsen, Schweißdrüsen und Haarfollikel, verschwinden im Laufe der Tumorentwicklung. Nur Schweißdrüsenreste und Gruppen glatter Muskelfasern sind bisweilen nachzuweisen.

Das Tumorgewebe selbst bietet alle Übergänge vom zellulären Fibrom bis zum Fibrosarkom, zeigt entdifferenzierte, maligne aussehende Tumoranteile, um dann allmählich in

gut ausdifferenziertes Gewebe überzugehen.

Als typisches Merkmal kann das Auftreten von sich wirbelig anordnenden Tumorzellen angesehen werden, wobei die Achsen der Wirbel meist senkrecht aufeinander stehen (BEDŇÁŘ, PENNER, PRZYBORA und WOJNEROWICZ, TAYLOR und HELWIG). Das Zentrum dieser Wirbel oder " cart-wheels " ist meist leer oder von einem Fibroblasten, selten einem Gefäß ausgefüllt. Diese wirbelige Anordnung kommt in jedem Dermatofibrosarcoma protuberans vor und dominiert meist, ist jedoch in anderen mesenchymalen Tumoren selten anzutreffen.

Die Spindelzellen innerhalb eines Tumors sind von relativ gleichmäßiger Größe, und Kernatypien sind selten. Die Mitosenfrequenz schwankt mit der Wachstumstendenz des Tumors, wobei die Mitosen allgemein selten sind. Die Kollagenbildung der Tumorzellen ist ausgeprägt. Die elastischen Fasern des ursprünglich dermalen Gewebes sind im Tumor erhalten und zum Teil zerrissen. BECK konnte bei Färbung nach Bielschowsky-Maresch und van Gieson eine reichliche Gitterfaserneubildung nachweisen.

Fremdkörperriesenzellen finden sich selten. Intra- und extrazelluläre Fettansammlung beobachteten SENEAR, CARO, HALTER, BETETTO, SA PENELLA, GOTTRON und NIKOLOWSKI.

Myxomatöse Degeneration beschrieben DARIER und FERRAND, BECK, HOFFMANN, KUZNITZKY und GRABISCH sowie BEEK, der

bei 28 % von 65 Fällen eine myxomatöse Umwandlung sah. Naturgemäß kommt die myxomatöse Degeneration vorwiegend in älteren Tumoren vor. Auch hyaline und mukoide Umwandlung wurde u.a. von ELLER und ELLER beobachtet.

In den klinisch erweichten Tumoranteilen zeigt sich histologisch eine Umwandlung des Kollagens in eine ödematöse, zartfaserige Masse, in der die Tumorzellen Spindelform und Färbbarkeit verlieren.

Das Vorkommen zahlreicher, teilweise lakunärer Gefäße in den zellreicheren Tumoranteilen wurde bereits von DARIER, HOFFMANN, BEZECNY, BECK et al. beschrieben. Die Intima, Media und Adventitia sind von Tumormassen ersetzt, und lediglich das Endothel trennt den Gefäßinhalt vom Tumor. In den jüngeren Tumoranteilen sind die Gefäßwände deutlich von dem neoplastischen Gewebe unterschieden, so daß eine Tumorentstehung aus den Gefäßwandzellen (HOFFMANN) nicht wahrscheinlich ist.

Andere Tumorabschnitte können den Charakter eines Histiocytoms haben (ALKIEWICZ sowie GANS und STEIGLEDER), wohingegen sich an anderen Stellen das Bild eines sklerosierenden Hämangioms bietet (TAYLOR und HELWIG et al.).

Der ganze Tumor ist von einer Art Pseudokapsel aus verdichtetem Bindegewebe umgeben (PACK und TABAH), wächst jedoch außerhalb dieser " Kapsel " in feinen, fibrillären Zügen in den atrophischen Hautanhangsgebilden und invadiert

so die subcutanen Fettlappen, wobei häufig Inseln von Fettgewebe im Tumor erhalten bleiben. Gelegentlich kommt es zum Einbruch in Fascien, Muskeln oder Periost (FETTICH, DEBRUNNER, BETETTO).

BETETTO unterscheidet ruhende Tumorformen mit dichtem Fasergewebe und fibromähnlichen Zellen sowie schnell wachsende Tumorformen, die faserarm und gut vaskularisiert sind und deren Zellen ein sarkomähnliches Aussehen haben.

Die histologische Diagnose schwankt oft abhängig vom Biopsiegewebe; so erhielten MICHELSON, LUSCOMBE und PRATT von verschiedenen Tumorteilen unterschiedliche pathologische Diagnosen. Eine sichere Diagnose läßt sich jedoch immer in Verbindung mit der Klinik stellen (HOFFERT, BINKLEY u.a.), obgleich auch das typische cart-wheel-Phänomen in den meisten Fällen eine klare histologische Entscheidung gestattet.

R e z i d i v n e i g u n g

Der Tumor neigt nach chirurgischer Excision zu Lokalrezidivbildung, sie gehört geradezu zum klinischen Bild des Neoplasmas.

Mit der Anzahl der Rezidive verringert sich der zeitliche Abstand zwischen ihnen, die Wachstumsgeschwindigkeit des Tumors nimmt zu.

Eine Erklärung dürfte (PACK und TABAH) in inkompletter initialer Entfernung des Tumors liegen, der ja in feinsten Zügen die scheinbar gesunde Haut und Unterhaut invadiert.

Die häufige Anbehandlung, d.h. vorübergehende Verkleinerung der Geschwulst unter Röntgenbestrahlung, Entfernung einzelner Tumorknoten sowie unvermutet inkomplette chirurgische Entfernung scheint einen direkten Einfluß auf die Mitosenfrequenz und damit auf die Wachstumsgeschwindigkeit zu haben.

M a l i g n i t ä t

Eine Einordnung der Geschwulst in das gebräuchliche pathologische Schema : benigne - semimaligne - maligne, ist bei diesem Tumor nicht einfach.

Wir haben es hier mit einem Tumor zu tun, der den Allgemeinzustand selten oder erst sehr spät beeinträchtigt, langsam über Jahre wächst und sich häufig durch stationäres Verhalten auszeichnet. Dann aber kann es zu schnellstem Wachstum mit Metastasenbildung kommen. So sah z. B. BEZECNY nach vierzigjährigem Tumorbestand multiple Lungenmetastasen. Deshalb glauben ARTOM, FAHR, NESSELRODE und VIERITZ an die Möglichkeit einer malignen Metamorphose dieses primär benignen Neoplasmas, wobei NESSEL-

RODE und VIERITZ die Häufung von Rezidiven als "initierend" beschuldigen. DARIER und FERRAND und E. HOFFMANN sprechen von l o k a l e r Malignität und E. HOFFMANN vergleicht es mit dem basocellulären Epitheliom, welches die Drüsen gewöhnlich nicht oder doch spät befällt, keine Metastasen setzt, örtlich destruktiv wächst und zu Lokalrezidiven neigt.

S t e l l u n g u n t e r d e n T u m o r e n

BLANCO, SEMINARIO und PESSANO hielten das Dermatofibrosarcoma protuberans für eine abortive Form des Morbus Recklinghausen, was begreiflicherweise im nachfolgenden Schrifttum keine Diskussion mehr gefunden hat. Hingegen glaubt ALKIEWICZ an eine Weiterentwicklung aus dem Histiocytom, und auch WORINGER zählt es zu den benignen fibrocytären und histiocytären Tumoren zusammen mit Keloiden, Myxoma, Desmoiden und den Pastillenfibromen von Civatte. Eine Mittelstellung zwischen Fibrosarkom und Fibrom will ARTOM dem Tumor zuweisen und BOBBIO sieht zusätzlich noch die Verwandschaft mit Desmoiden und Keloiden. Im Gegensatz dazu reiht GOTTRON die Erkrankung klar bei den Sarkomen ein, ebenso ELLER, J. und FAVRE und JOS - SERAND. Auch WINKLER und ZURHELLE rechnen den Tumor zu den Sarkomen, wobei WINKLER an Spindenzelldarkome mit niedriger Gewebsreife denkt.

Wir möchten uns der Auffassung GOTTRONS u.a. anschließen und den Tumor zu den Sarkomen rechnen. In der uns zugänglichen Literatur wurde keine Erkrankung an einem Dermatofibrosarcoma protuberans mit plötzlicher oder früher metastatischer Aussaat beschrieben. Eine Metastasenbildung erfolgte erst nach jahrelangem Bestand des Tumors, weshalb wir dieses Sarkom für ein lokal destruierendes, jedoch prozentual selten metastasierendes, lokal aber rezidivbereites Neoplasma halten. Es erscheint berechtigt, mit DARIER, HOFFMANN u.a. dem Tumor eine Sonderstellung unter den dermalen Sarkomen zuzuweisen. Trotz des selten beeinträchtigten Allgemeinzustandes, der - meist - Schmerzfreiheit der Patienten und des oft jahrelang stationären Verhalten des Tumors, sollte der Patient wegen potentieller Metastasengefahr möglichst rasch nach der Diagnosestellung einer befriedigenden Therapie zugeführt werden. Die Excision einzelner störender Tumorknoten erweist sich deshalb als unzureichend.

P r o g n o s e

Quoad vitam ist das Dermatofibrosarcoma protuberans günstig zu beurteilen, obgleich DE GRACIANSKY und BOULLE die Ansicht vertreten, daß dieses Tumorleiden ohne Therapie nach vielen Jahren immer tödlich endet.

Jedoch kam es selbst in den bekannten Fällen mit metastatischer Aussaat zu einer langen Lebenserwartung.

Wegen der potentiellen Tumormalignität empfiehlt sich daher ein möglichst frühzeitiges therapeutisches Vorgehen.

IV. THERAPIE

Die Behandlung des Dermatofibrosarcoma protuberans ist relativ einförmig, sie besteht meist in der chirurgischen Excision des Tumors.

Jedoch wurden auch andere Therapieversuche unternommen. So zog RAVOUE 1936 die Anwendung von Diathermiekoagulation dem Skalpell, den Röntgenstrahlen und dem Radium vor.

Der therapeutischen Anwendung von Röntgenstrahlen war meist kein Erfolg beschieden.

FAHR sah nach Röntgenbestrahlung und Tumorspickung mit Mesothoriumnadeln lediglich einen gewissen Rückgang des Neoplasmas. Die Mesothoriumnadeln eiterten heraus, und es kam zu einem neuen Wachstumsschub.

SCHREUS bestrahlte einzelne Knoten probeweise mit insgesamt 7000 r (nach Chaoul) ohne nähere Angaben über das Resultat zu machen.

GOTTRON hält den Tumor prinzipiell für strahlensensibel, jedoch setzt er die therapeutische Minimaldosis mit 8000 r an, was zu schweren Schäden an darunter liegenden Organen führen würde und somit einer relativen Strahlenresistenz entspräche.

FETTICH, SCHIRREN, WOLFRAM et al. glauben an eine dosis-unabhängige Strahlenresistenz des Tumors. Jedoch berich-

ten KUTINTSCHEW über eine klinische Heilung nach Behandlung mit weichen Röntgenstrahlen bei einer Gesamtdosis von 7000 r und DOORNINK von einem " guten Erfolg nach einer Röntgenbestrahlung mit 4500 r.

BETETTO bestrahlte ein seit zwei Jahren bestehendes, klinisch wiches, succulentos, rötliches Dermatofibrosarcoma protuberans mit einer Gesamtdosis von 6800 r und erreichte innerhalb von 25 Tagen eine Tumorrückbildung. Ein seit dreißig Jahren bestehendes, derbes, bläuliches Dermatofibrosarcoma protuberans zeigte nach einer Bestrahlung mit insgesamt 8000 r klinisch und histologisch keine Veränderung.

Unseres Erachtens ist die alleinige Strahlentherapie abzulehnen, eine Kombination von chirurgischem Vorgehen und Nachbestrahlung erscheint jedoch erwägenswert und wird u.a. von GOTTRON, MC MASTERS und SCOTTI empfohlen. SOULE und SCANDLON lehnen eine Nachbestrahlung ab. Sie fürchten eine sarkomatöse (?) Entartung der Geschwulst. PACK und TABAH halten das Nachbestrahlen für überflüssig, da sie bei inkompletter chirurgischer Excision des Tumors eine Rezidivbildung lediglich verzögern und nicht verhindern würde. GONATES und EWING wollen deshalb eine Nachbestrahlung für größere, nicht radikal entfernbare Tumoren reserviert wissen.

Für ein isoliertes chirurgisches Vorgehen sprechen sich

u.a. DEBRUNNER, MC GREGOR, MOPPER, PACK und TABAH sowie PRÉAUX aus. Um eine Rezidivbildung zu verhindern , muß eine weite und ausreichend tiefe chirurgische Excision gefordert werden, sowie eine genaue histologische Randschnittkontrolle mit eventueller Nachresektion.

Bereits infiltrierte Strukturen, wie etwa Fascien und Muskeln, sind zu entfernen.

Eine plastische Deckung des Defektes wird fast immer notwendig sein.

Bei Durchsicht von Sammel- und Einzelschrifttum konnte kein Bericht über eine cytostatische Behandlung gefunden werden. Die cytostatische Therapie erscheint auch auf Grund der Tumorstruktur wenig erfolgversprechend.

V. SYNTROPIE VON DERMATOFIBROSARCOMA PROTUBERANS UND
MELANOCYTOBLASTOM.

Bei Durchsicht des Sammel - und Einzelschrifttums fanden sich zwei Fälle, bei denen gleichzeitig ein Dermatofibrosarcoma protuberans und ein Melanocytoblastom bestand. Den Fall eigener Beobachtung solcher Art aus der Mainzer Universitätshautklinik eingeschlossen, handelt es sich also um 3 von 562 Fällen.

Von einer überzufälligen Syntropie im eigentlichen Sinne kann also nicht gesprochen werden, jedoch fällt auf, daß zahlreiche Autoren eine gewisse histologische Verwandtschaft mit den Melanomen festgestellt haben.

So geht z. B. HERTZLER so weit, das protuberierende Dermatofibrosarcoma als amelanotisches Melanom zu bezeichnen, postuliert also eine Abstammung von Chromatophoren. MC MASTERS konnte bei einer genauen histologischen Untersuchung eines Dermatofibrosarcoma protuberans eine abnorm hohe Anzahl von Chromatophoren finden, und C. H. BEEK entdeckte sogar in einem seiner Präparate stellenweise auffällig stark pigmentierte Basalzellen.

PACK und TABAH glauben, daß die Ähnlichkeit zwischen Dermatofibrosarcoma protuberans und Melanocytoblastom lediglich durch Hämorrhagien mit Hämosiderinablagerungen zustande kommt.

Dem entspricht der Befund von H. B. TAYLOR, der histochemisch kein Melanin nachweisen konnte. Auffällig bleibt dabei dennoch die Tatsache, daß bei 7 Beobachtungen (Fall 7o, 82, 83, 154, 166, 328 in Tabelle I und Fall 3 aus Mainz) des Weltschrifttums die Entwicklung eines Dermatofibrosarcoma protuberans von einem "braunen Fleck " ausgegangen sein soll.

In 3 Fällen (Fall 21, 3o2, 498 in Tabelle I) ist die Entstehung aus einem Muttermal bekannt.

Die drei hier in Frage kommenden Fälle von Dermatofibrosarcoma protuberans und Melanocytoblastom sind wie folgt zu charakterisieren:

Fall Nr. 211 in Tabelle I (PACK und TABAH)

44jähriger Mann mit einem rötlichen Dermatofibrosarcoma protuberans von o,6 cm Durchmesser am Oberarm.

Gleichzeitig besteht ein Augenmelanom.

Fall Nr. 258 in Tabelle I (GUMPESBERGER)

Bei einer 59jährigen Frau bestehen gleichzeitig ein daumenballengroßes Dermatofibrosarcoma protuberans und ein nußgroßes Melanóm am Mons veneris.

Fall Nr. 2 aus der Universitäts - Hautklinik Mainz

Bei einem 21jährigen Mann wurde ein Melanom von der

linken Gesäßhälfte entfernt. Drei Jahre danach Auftreten eines Dermatofibrosarcoma protuberans am Rücken.

Man kann sich natürlich vorstellen, daß zwischen einem exquisit fasciculären Melanom und einem Dermatofibrosarcoma protuberans große Entsprechungen bestehen könnten, die - wie die Mainzer Beobachtung zeigte - im Einzelfall untrennbar erscheint. Dennoch bleibt nicht zu übersehen, daß trotz mancher histologischer Ähnlichkeit, der gelegentlichen - angeblichen - Entstehung von einer braunen Vorveränderung aus, das Dermatofibrosarcoma protuberans trotz seines zweithäufigsten Sitzes am Rücken - eine Stelle, die beim Melanom besonders hinsichtlich rascher Metastasierung zu fürchten ist - so extrem selten metastasiert (21 von 562 Fällen).

Dies kann nicht übersehen werden, auch wenn kollektivisch gesehen hinwiederum gerade das fasciculär strukturierte Melanom weitaus weniger abzusiedeln pflegt als seine alveoläre Strukturform. (Korting)

VI. TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG VON FALLBERICHTEN AUS DER
WELTLITERATUR.

Tabelle I

- : Nicht beschrieben, bzw. nicht bekannt

Histologie :

1 = myxomatös

2 = überwiegend fibromatös

3 = überwiegend sarkomatös

Dfs. prot. = " typischer " histologischer Befund

Geschlecht :

m = Mann

w = Frau

Rasse :

m = Mulatte

n = Neger

a = Asiate

Schmerz :

Ø = kein Schmerz

+ = Schmerz

Größe :

e = Durchmesser

Lk = Lymphknoten

Met.= Metastasen

Rez.= Rezidive

Therapie :

Op. = chirurgische Excision

Rö. = Strahlenbehandlung

Op. + Rö. = postoperative Röntgenbestrahlung

Rö. + Op. = praeoperative Röntgenbestrahlung

diverse = Teilexcision, Salben etc.

Erkr. Dauer in Jahren = Erkrankungsdauer bis Therapie-
beginn / Erkrankungsdauer bis
Heilung (Tod)

Exitus :

Ø = lebte zur Zeit der Berichterstattung

+ = Tod

✱ = Aus Platzgründen wurde nur der erste Autor genannt.
Die vollständigen Angaben finden sich im Literatur-
verzeichnis.

Fall	Autor	Jahr der Veröffentlich.	Land	Fallzahl	Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerzen	Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie Lk., Met.	Rez. Therapie	Erkrdauer in Jahren	Exitus			
1	SHERNELL	1890	USA	1	m	70	Lende	♂	84x42	nach einer dort aufgetret. Hautröt. im 70. Lebensj.	-	-	-	-	-			
2	TAYLOR	1890	USA	1	m	43	Schulter	♂	-	-	knotig gelappt. Tumor	2 + 3	-	4	5 x Op. - / 15	♂		
3	JOHNSTON	1901	USA	1	w	31	Oberschenk.	♂	6x5	seit Geburt	verschiebliches Narbengewebe m. sessilen Knot. prot.	2 + 3	-	♂	-	-	♂	
4	JOHNSTON	1902	USA	1	m	-	Schulter	♂	-	seit 20 Jahren	intrakutane Knoten	2 + 3 D.pr.	-	♂	Op.	20 / -	♂	
5	PFEIFFER	1904	Dtschl.	3	m	21	Bauch	-	zweifaußt-groß	"schon immer" Hautverdickung, seit 3 Jahren wachstum	derb verschlebl. hückriger TU	-	-	2	3xOp.	21 / -	♂	
6					w	61	Lende	+	faustgr.	seit 31 J. TU, der in d. letzt. 6 Monaten schnell wächst	harter, hückriger TU	3	♂	♂	Op.	31 / 31	♂	
7					w	53	Bauch	-	gänseei-groß	vor 1,5 J. Trauma durch Kleidenhäken, seit 1 Jahr TU	-	2+3	♂	♂	Op.	1 / 1	♂	
8	COENEN	1909	Dtschl.	2	m	61	Brust	-	handteller-groß	seit 10 J. erbsgrö. Hautknoten	derbe Platte mit waindg. TU	-	-	♂	Op.	10 / 10	♂	
9					m	53	Bauch	-	faustgrö	vor 28 J. flache Erhebung bemerkt	derbe Platte mit blaurot-bräunlich. TU verschlebl.	-	-	♂	Op.	28 / 28	♂	
10	ARZI	1912	Österr.	1	w	45	Brust	♂	Über ganze li. Brust	-	3 kindsfaustgr. hückr. TU unmultipl. bis erbsgr. derbe bräunl. TU	1+2 li. Ax.	+	1	♂	-	15 / ?	-

Fall	Aut. or	Jahr der Veröf. ftl.	Land	Fall- zahl	Ge- schl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmer- zen	GröÖe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk. Met.	Re- z.	Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus
11	KUZNETSKY GRABISCH	1921	Dtschl.	3	m	21	Brust	-	dreimark- aus Muttermal entstanden stückgr.	-	dunkel, hart, unverschleim. Knollen	2 + 3	-	-	Op.	-	-
12					w	43	Schulter	-	fünfmarm- im 14. J. - Trauma-bl. Fleck- stückgr. Knoten-Tumor	harte Platte m. z. f. hängenden Knoten	2 + 3	♂	♂	1 2x Op.	27 / -	♂	
13					w	38	Brust	-	handteiler- im 23. J. Trauma-erbs- groß große Verhärtung, d. nach 9 Jahren wuchs	blaurote, harte, verschleim. Platte m. z. f. gestielt. 10 bis kastaniengröße	7 + 3	♂	♂	- Op.	15 / -	♂	
14	WEIDMANN	1922	USA	1	m	20	Oberschenk.	♂	silber- seit 7 J. bestehend dollargr.	blaß bis dunkelrot, hart, mit b. daumen- nagelgroßen Knoten	2	-	-	-	-	7 / -	-
RABUT/CAILLIAU 1923 FRK.																	
15	DARIER u. FERRAC	1924	FRK.	4	m	48	Bauch	♂	10x6 kein Trauma, vor 3 J. rosigen Fleck entd.	blaßviolette Platte mit bis mannsfaustgr. gleichfarbenen 10	2	♂	1 5 diverse Haut in 13 cm Ent.	3 / 20 + an Urinfektion			
16					m	67	Lende	♂	7x5 im 25. J. entstehen von derben Hautknoten	wenig verschleim., hart-rötlich, violett,	2	♂	1 4 cm Ent. in 10 cm Ent. f. 6	diverse	42 / 45 + an Gangrän		
17					m	42	Bauch	-	20x10	-	harte Platte mit gestielt-u. sessil. 10	2	-	-	♂ 88. 9 / -	♂	
18					w	43	Lende	♂	handteiler- kein Trauma groß 10. uterusfibrom	dunkelrot, hart	2	♂	♂	♂ Op.	4 / 4	♂	
19	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
20	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
21	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
22	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
23	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
24	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
25	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
26	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
27	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
28	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
29	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
30	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
31	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
32	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
33	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
34	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
35	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
36	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
37	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
38	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
39	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
40	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
41	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
42	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
43	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
44	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
45	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
46	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
47	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
48	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
49	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
50	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
51	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
52	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
53	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
54	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
55	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
56	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
57	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
58	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
59	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
60	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
61	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
62	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
63	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
64	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
65	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
66	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
67	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
68	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
69	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
70	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
71	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
72	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
73	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
74	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
75	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
76	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
77	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
78	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
79	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
80	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
81	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
82	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
83	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
84	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
85	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
86	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
87	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
88	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
89	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
90	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
91	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
92	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
93	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
94	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
95	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
96	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
97	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
98	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
99	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
100	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
101	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
102	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-	-	-	-	-	-
103	STOKES	1924	USA	1	w	29	ti. rn	-	-	-	zunächst als Talgdrüsen- zyste angesehen. 0.5 cm.	-					

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Anzahl Geschl. d. Fälle	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerzen	Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk	Met.	Rez. Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus
21	HUFFMANN	1925	Dtschl.	3	m	60	Handgelenk	Ø	ganze Innen- seit 10 J. erbsgrößer TU durch Knopfdruck	rötl.-blau-Platte mit bis kleinapfelgr. Tumoren	1+2+3	Ø	Ø	Op.	50 / 50	Ø
22					m	49	Rücken	Ø	apfelgr. vor 3 J. erbsgr.-Knoten entdeckt	rötl.-bis rötl.-blauer TU	2 + 3	Ø	Ø	Op.	3 / 3	Ø
23	ARESEVA	1926	UdSSR	1	m	18	Schulter	Ø	bis Brust und Hals	erbs bis walnußgr. mit der 1+2	Ø	Ø	Ø	1 Op.	10 / -	Ø
24	CARIER	1926	Frkr.	1	m	49	Brust	Ø	fünfmark- und Halsstückgr. im 24 J. Plaques, seit 3 J. unbehaarter Plaques in be- 2+3	hustulatur verwachsene TU	Ø	Ø	Ø	25 / -	Ø	
25	HERTZLER	1926	USA	22			Schulter (3) Brust (2) Oberschenkel (4) Unterschenkel (1) Leiste + Gesäß (12)		-	-	-	-	-	-	-	-
46																
47	Millan	1926	Frkr.	1	w	42	Kniekehle	Ø	francstückgr.-lb. Uterusfibrom	scharf begrenzt, rotbräunlich mit 6 Knoten	2 + 3	Ø	Ø	-	1 / -	Ø
48	SCHWAZZONI	1926	Ital.	1	m	43	Schulter	Ø	handtellergr.-vermutlich infolge von Trauma	rosa cyanotische Platte m. 1+2+3 harten u. weichen Auswüchsen	-	-	Ø	Rö.-dann Op.	23 / 25	Ø
49	JAMESON	1927	USA	1	m	38	Stirn und Wange	-	vor 10 Jahren Beginn mit kleinen Knötchen	fest, knotige Masse um 15 x 2 + 3	Ø	Ø	Ø	2 3 x Op.	10 / -	Ø
50	JESSNER	1927	Dtschl.	1	m	41	Bauch	Ø	6 x 2 im Anschluß an Trauma	cisionsnarben, Teleangiektasien derbe, bläul.-violette Platte 2 m. bis erbsgr.-narbigen Flecken u. 1 pfaumengr. Tumor	Ø	Ø	Ø	1 2 x Op.	2 / -	Ø
51	KIESS	1928	Dtschl.	1	m	28	Bauch	Ø	10 x 12 Beginn vor 2 Jahren, seit 3/4 J. schnell wachsend	verschiebl. hell-dunkelrot- bläul. Verhärtung m. 3 pilzartigen Tumoren	2 + 3	Ø	Ø	Ø	2 / 2,5	Ø
52	SEMINARIO *	1928	Argent.	1	m	32	Leiste	-	Beginn vor 20 Jahren mit erbsgrößer Geschwulst	Plaques mit 5 blau-roten bis walnußgr. Tumoren	1 + 2	-	1 Op.	20 / -	Ø	Ø

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Fall-zahl	Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation (Jhr.)	Schmerz	Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Met.	Rez.	Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus
53	SENEAR	1928	USA	2	w	49	Bauch	+	-	-	weiß-rötl.-violette, gelappte, zell-gestielte bis hühnereigr. Tumoren	1 + 2	Ø	2	2x Op. und Op. + Rg.	Ø	
54					w	59	Brust	Ø	-	-	probierweiß-rötl. Tu.	2 + 3	Ø	Ø	Op.	1 / 3	-
55	VOLK	1928	Österr.	1	w	18	Brust	-	handflgr.	-	-	1 + 2	-	-	Rg., Op.	-	-
56	WILLIS	1928	USA	4	w	45	Hand	Ø	3 Ø	Trauma	harter, verschiebl. Il.	2 + 3	-	2	Op.	18 / -	Ø
57					w	50	Brust und Rücken	Ø	3 x 5	vor 12 J. Exsion gleich-artigen Tumors	derber, rötl.-knotiger Il., verschieblich	2 + 3	Ø	1	Op.	-	Ø
58					m	40	Bauch	-	2 x 10	vor 8 J. Exsion gleich-art. Tumors	10 harte weiße Knoten	2 + 3	-	1	Op.	-	-
59					-	-	-	-	1 x 5	-	knotiger Tumor	2 + 3	-	-	-	-	-
60	LAPA	1929	Portugal	1	w	60	Leiste	-	6 x 11	Trauma	knotiger, probier., roter Tu	2 + 3	-	Ø	Op.	5 / -	Ø
61	MOSTO	1929	Frkr.	1	m	32	Leiste	-	-	-	Tumor m. 5 cyanot. Knoten	-	-	-	-	20 / -	Ø
62	NICOLAU	1929	Rumänien	1	m	42	Leiste	-	-	-	bindegeweb. Platte m. bis 2 + 3 taubeneigr. rötl. bläul. Il.	-	-	-	-	-	-
63	USHER	1929	Engl.	2	m	33	Bauch	Ø	7 x 8	-	knotiger, probier., rötl. Tu.	2 + 3	Ø	Ø	Op.	8 / 8	-
64					w	35	Bauch Rücken	Ø	-	Beginn mit 18 Jahren	rötl.-bläuliche bis wächserngelbliche Tumoren	1 + 2	+	-	Op. + Rg.	15 / -	-
65	BECK	1930	Ungarn	2	m	46	Bauch	Ø	-	mit 21 Jahren mit 15 Jahren	derber, bräunl. Tumor mit einer Knolle	1 + 2	Ø	Ø	Op.	2 / -	Ø
66					w	53	Brust	Ø	dreimarkstückgr.	kein Trauma	zell-gestielte, hautfarbene Knollen	1 + 2	Ø	Ø	Op.	10 / -	Ø
67	BEZUGNY	1930	Polen	3	m	48	Bauch	Ø	-	mit 10 J. Entfernung eines klei-nen Knotens	derbe Hautplatte mit überl. 100 rot-gelb-bläul. Tumoren	Ø	+	1	Op.	38 / 40	+
68					w	31	Rücken	Ø	handtellergroß	-	derbe Platte m. bis kirsche-gr.-rotroten Tumoren	2	Ø	Ø	Op.	15 / -	Ø
69					w	75	Hinterkopf Bauch	Ø	4 x 4	kein Trauma	knollig rote Tumoren, Platte bräunl.-rote, harte Platte	2	Ø	Ø	Op.	3 / 3	Ø

Fall	Aut.	Jahr der Veröffl.	Land	Fall-Geschl. Zahl	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz-Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	lk.	Met.	Rez.	Therapie	Erkr-Dauer in Jahren	Exitus		
70	CHATELLIER	1930	Frkr.	3	m	56	Bauch	-	-	im 26. Lj. Auftreten v. Schmelts-fleck	-	2	Ø	Ø	3	Op.+Rö.	6 / 15	Ø
71					m	"jung"	Leiste	Ø	bohnengr.	harter, breitbasiger TU	2	-	-	-	-	-	-	-
72					m	21	Schulter	-	-	circumscrip. Tumor	2	-	-	-	Ø	Op.	-	-
73	LEVI	1930	Italien	1	m	32	Leiste	-	12 x 9	seit 9 Jahren Knötchen, lang-sam wachsend	-	2 + 3	Ø	Ø	Ø	-	9 / -	-
74	LUIZ	1930	Schweiz	1	m	30	Penis	Ø	faustgr.	seit Kindheit kl. hartes Knötchenverschlebl. hart m. bl. nuß-2 + 3 großen Protuberanzen	+	++	2	Op., R., Op.	-	-	Ø	
75	BOBBIO	1931	Italien	3	w	30	Brust	Ø	-	kein Trauma	-	+	+	2	Op.	-	-	Ø
76					m	57	Brust	Ø	-	kein Trauma	-	+	+	Ø	1	Op., Op.	-	Ø
77					m	72	Rücken	Ø	-	kein Trauma	-	+	+	Ø	-	-	-	Ø
78	MARGAROT	1931	Frkr.	1	w	47	Bauch	Ø	-	Beginn im 17. Lj.	-	2 + 3	Ø	Ø	3	3 x Op.	30 / -	Ø
79	BRUCK	1932	Dtschl.	1	m	25	Bauch	Ø	8 x 4,5	seit Geb.-strangart. Verhärtung	-	2 + 1	Ø	Ø	Ø	Op.	25 / 25,5	Ø
80	MICHELSON	1932	USA	1	w	50	Bauch	-	-	blau-rote Platte m. bl. bis nußgr.-Knoten in Narbengebe	-	1 + 2 + 3	-	-	4	3x Op., Rö.	23 / -	Ø
81	PINETTI	1932	Italien	1	w	35	Fuß	-	-	hühnereigr.	-	-	-	-	2	3 x Op.	26 / -	Ø
82	WIEDMANN	1932	Österr.	1	w	40	Rücken	Ø	-	männl. seit Kindheit brauner fleck am handgr. Rücken	-	2	Ø	Ø	-	Op.	-	-
83	NESSELRODE	1932	USA	2	w	38	Bauch	Ø	10	hellbrauner fleck	-	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Op.	-	Ø
84					w, n	24	Bauch	Ø	Rippen- 2 J. nach gyn. OP	heller, fester, knötiger Knötchenbildung - bogen bis in der Narbe Symphyse	-	1 + 2 + 3	Ø	Ø	1	Op., inoperabel	1 / -	Ø

Fall	Aut.	Jahr der Veröfftl.	Land	Fall- zahl	Beschl. (Jhre.)	Alter (Jhre.)	Lokalisation	Schmer- zen	Grö- ße in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie Lk.	Nel.	Therapie	Erkr.-dauer in Jahren
85	SENEAR	1933	USA	1	w	38	Gesäß	Ø	-	Beginn mit kleinem Knoten	Platte m. wald-u-z-haselnußgr. Knoten	1+2+3	-	Op.	18 / -
86	SCOLARI	1933	Italien	1	w	35	Bauch u. Leiste	-	-	bühnerseit. Kindheit Hautverhärtung groß	-	Ofs. prot.	-	1 Op.	- Ø
87	TOURNAINE	1933	Ffr.	1	m	61	Bauch	Ø	7 x 3	-	Tilla TU m. bis nußgr. Knoten u. Teilangiektasien weißl. harter m. Nünnereigr. weichen Tumor	1 + 2 Ø	Ø	Rg.	16 / -
88	AHR	1934	Dtschl.	1	w	33	Scapul.	Ø	-	handfigr. nitzl. Auftreten im 15. J.	weißl. harter m. Nünnereigr. weichen Tumor	1+2+3 Ø	Ø	2 ZxOp., Rg.	17 / - Ø
89	HULTENIER	1934	Dtschl.	1	m	65	Schulter	Ø	8 x 5	kein Trauma	blaurot m. dreigelappten zentr. Knoten	1+2+3 Ø	Ø	-	1 1/2 - Ø
90	MC WASTERS	1934	USA	1	m	66	Bauch	Ø	-	kirschgr.	dunkelroter Tumor	1 + 2 Ø	Ø	Op.	2 / 2 Ø
91	NICCA	1934	Italien	1	m	42	Oberschenkel und Gesäß	-	-	-	hartes, rot-bläulicher Tumor nach 4 J. drei weitere TU am Gesäß	2 + 3 -	-	Ob.	4 / - Ø
92	PAURIER	1934	Ffr.	1	w	46	Leiste	-	-	Beginn m. "warze" vor 11 Jahren Bildung v. festen Knoten in Exzisionsnarbe	2 + 3 Ø	Ø	1 2 x Op.	11 / - Ø	
93	FESSLER	1935	Dtschl.	1	w	44	Brust	-	10 x 3	-	erdbeerbraune Platte m. hasel-nußgr. Knoten, feilangiektasien	1 + 2 -	-	Op.	19 / - Ø
94	FIDANZA	1935	Argentinien	1	m	55	Leiste	-	-	-	-	Ofs. prot.	-	-	-
95	SCIACCHITANO	1935	Italien	1	w	44	Knie	Ø	-	Im 24. J. Anderton bemerkt blühenden Knötchen	Cyanot. Jesorvölst m. z. J. konf. blühenden Knötchen	1+2+3 +	+ 2	Op.	-
96	ASZT	1935	Dtschl.	1	m	43	Rücken	Ø	-	Handtel- vor 21 J. Grunatsplittver- luv. f. Leizung	2 Ø	Ø	2 2 x Op.	14 / - Ø	
97	MASTEL	1935	Ffr.	1	m	45	Bauch	Ø	-	-	-	2 + 3 -	Ø	Op.	2 / - Ø
98	RIEKEN	1936	Holland	2	w	53	Brust	+	-	nugroß! Nodulus latens	derber, glänzlicher Tumor	2 + 3 -	-	-	Ø
99	WILLIAMS	1936	USA	1	w	61	Bauch	Ø	3,1 x 2,2	vor 6 J. Hautverhärtung bemerkt	braunrote Platte mit ois nud- u. r. corion Tumoren, feilan. iekt.	2 + 3 Ø	Ø	1 Op.	6 / - Ø
100	JOHNSON	1937	USA	1	w	28	Bauch	-	8 x 10	kein Trauma	plattenart. Tum. div. verbor. Anom. ten. u. Sark.-linet	1 + 2 -	-	Op.	12 / - 2
101	WILLIAMS	1937	Holland	1	w	54	Bauch	?	-	lange kein Trauma	kreisel-fleckenartige Knoten auf insensibilierter Haut	2 Ø	Ø	1 2 x Op.	- / ?
102	WILLIAMS	1938	Ffr.	1	w	57	Bauch	?	-	fautre vor 10 J. vollst. Verd. H. exco-	"Alphelin"-farbige violette Platte m. nodul. Knoten u. c. unterhalb violette Knoten	2 + 3 Ø	Ø	2 Op.	- Ø

Fall	Aut.	Jahr der Veröf.	Land	Fall-Veröf.	Alter (Jahre)	Geschl.	Lokalisation	Schmerz-Größe	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk.	Met.	Rez.	Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus
103	SULLIVAN	1938	USA	1	m	32	Rücken	+	7 x 4	vor 1,5 J. Knötchen bemerkt	2 + 3	Ø	Ø	-	-	1,5 / -	Ø
104	TOURAINE	1938	Frk.	1	m	49	Bauch	Ø	2,5x2,2	-	2 + 3	Ø	-	-	-	1 / -	-
105	YANASAKI	1938	Japan	2	w, a	73	Schulter	-	-	Beginn vor 20 Jahren	2 + 3	-	-	1	Op., Rb.	20 / -	-
106					m, a	32	Hinterkopf	-	kindsgroß	seit 12 J. erhebende, braune Platte	1+2+3	-	-	-	Op.	20 / -	-
107	TOURAINE	1939	Frk.	1	m	43	Bauch	-	9,5x7,8	-	2 + 3	Ø	Ø	-	Op.	10 / -	-
108	BINKLEY	1939	USA	6	m, n	60	Hals	-	14 Ø	kein Trauma	2	Ø	Ø	2	3 x Op.	3 / 17	Ø
109					m	49	Hals	-	7 Ø	seit 22 J. stationär, jetzt starkes Wachstum	2	-	Ø	Ø	Op.	22 / 22	Ø
110					m	32	Rücken	-	6 x 4	-	2	Ø	Ø	Ø	Op.	1,5 / 1,5	Ø
111					m	28	Bauch	Ø	6,5x4	seit 5 J. weißer Fleck	2	Ø	Ø	Ø	Op.	10 / 10	Ø
112					m	42	Oberarm	-	3 x 3	Radiodermatitis	2	Ø	Ø	Ø	Op.	7 / 7	Ø
113					-	-	Bauch	-	15 Ø	-	1 + 2	-	+	5	6 x Op.	6 / 38	+
114	CAROL	1939	Holland	1	w	36	Rücken	-	-	kein Trauma	2	-	-	-	Rb.	10 / -	Ø
115	PAURIER	1939	Frk.	1	w	57	Bauch	-	-	-	2 + 3	-	-	1	2 x Op.	-	Ø
116	COSTA	1941	Brasilien	1	m, a	38	Scalp	Ø	1x17	Lastentragen auf dem Kopf	-	Ø	Ø	1	Op.	-	Ø
117	FUHS	1942	Österr.	2	w	32	Leiste	-	faustgr.	-	Ø	Ø	Ø	1	Op., Radium	-	Ø
118					m	68	Bauch	-	handel- lergroß	-	2 + 3	-	-	-	Op., Radium	-	-
119	SCOPESI	1943	Italien	3	w	42	Schulter	-	-	Spinnenbiß	2 + 3	-	-	-	-	-	-
120					m	47	Rücken	-	-	bis Kirschg., derbe Knoten	2 + 3	-	-	-	-	3 / -	-
121					m	45	Schulter	+	nußgroß	-	2 + 3	-	-	-	(mehrere) Op.	10 / -	-
122	RAMUEL	1945	Schweiz	1	w	44	Bauch	Ø	17x10	seit langer Zeit violetter Fleck	2	-	-	Ø	Rb.	7 / -	Ø
123	GOTTRON		Dtschl.	9	davon	2 Erkrankungen in Breslau + 7 Erkrankungen in Tübingen gesehen (2 Männer, 5 Frauen)											

(an Unet.

Fall	Autor	Jahr der Veröffentl.	Land	Fall-Geschl. zahl	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz	Größe in cm	vorangegangene Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk.	Vet.	Rez.	Therapie	Erkr.-dauer in Jahren	Exitus
132 bis 141	MICHAUD	1946	Frkr.	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						vorwiegend Schulter											
142	NIEDELMANN	1946	USA	1	m	48	Brust	♂	8 ♂	Verrennung	blumenkohlartiger Tumor	2 + 3	♂	♂	inoperabel, 2 / -		da ausgedehntes Narbengewebe
143	Demonstration (Schneidestaffel, Witzsch)	1947	Dtschl.	1	m	42	Bauch	-	-	handtel-lergr.	-	-	-	-	-	-	♂
144 bis 145	STOUT	1946	USA	2	w, m	25 w, 34 m	Oberarm, Rücken	-	-	7 x 4	-	-	-	-	-	-	♂
146	DAUDEN	1949	Spanien	1	m	-	Bauch	♂	handtel-lergr.	harte, buckelige Platte mit braunen, taubeneigr. Tumor	2	-	-	-	♂	2 x Op. 21 / 52	
147	BOSS	1950	Argentinien	1	w	17	Schulter	-	5 x 1	-	sklerodermieartige Platte m. blau-roten, walnußgroßen IL	2	♂	1	Op.	17 / 24	♂
148	CARRERAS	1950	Portugal	1	w	24	Schulter	+	10x15	-	keloidartig m. div. Knötchen	2	-	2	Op. + RS.	1 / 18	♂
149	DE GRACIANSKY	1950	Frkr.	2	w	-	Leiste	-	20 x 11	-	harter, brauner Plaques m. weiß atroph. fleckchen u. roten Knoten	-	♂	-	-	25 / -	♂
150				m	m	33	Leiste	-	kindskopfgr.	verschleim. harter Tumor m. Leitungs-ektasien, f. ulceriert	-	♂	♂	2	2 x Op.	11 / -	+
151	JOUPPEL	1950	Holland	1	w	"mittleren Alters"	interkapf	♂	-	bis pflaumengroße, harte, verschiebliche Tumoren	2 + 3	♂	♂	-	RS.	-	in Morrhali
152	GANS	1950	Dtschl.	1	w	40	Gesäß	-	handtel-lergr.	rosarote, harte, huckelige Platte	2 + 3	-	-	♂	-	20 / -	♂
153	HALTER	1950	Dtschl.	1	w	1	interkapf u. Rücken, eiste, Brust u. Untersch.	♂	um 2,5 ♂ Beginn mit 4 Mon. am Kopf	graublaue, gelblichrote bis graurötliche Tumoren	2 + 3	♂	♂	-	-	9 Mon.	-
154	BUCHER	1950	USA	2	w, m	51	Kücken	+	6x7	seit 16 J. kleinen braunen flecken	rosaroter, verschieblicher Tumor	-	-	1	2 x Op.	23 / 31	♂
155				m	m	1	Kücken	♂	10x8	Tumor aus festen Knoten, f. ulceriert	2 + 3	-	♂	-	Op.	7 / -	♂

Fall	Autor	Jahr der Veröfftl.	Land	Fall-Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz-Größe	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk.	Met.	Rez.	Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus	
156	SCHREUS	1950	Dtschl.	1	w	45	Schulter	—	markstück- groß	Narbengebiet m.bis walnüggr., harten, roten Tumoren	—	Ø	Ø	RÖ.	10 / —	—	
157	GENIELE	1951	Schweden	37	w	71	Bauch	15 Ø	seit 10 J. flache Hautleiste	blaurote Platte m. ulceriert.	IU2 + 3	—	Ø	Op.	10 / 18	+	
158					w	47	Überschenkel	3,5 Ø	—	Basalplatte m. prom., rötli.	IU 2 + 3	—	Ø	RÖ.	10 / 10	(Thrombose)	
159					w	49	Unterschenkel	10 x 7	—	bis walnüggr., protub.	Tumoren 2 + 3	Ø	+	RÖ.	Amputation 10/20	+	
160					w	47	Rücken	6 Ø	kein Trauma	fester, verschiebl., knotiger	IU 2+3	—	—	1 Op.+RÖ.	2 / 2	Ø	
161					w	56	Brust	10 Ø	kein Trauma	scheibenförm. IU m. prom., teilen	2 + 3	—	—	Ø	RÖ.+Op.+RÖ.	8 / 8	
162					w	42	Bauch	4 x 2,5	neben alter gyn.-Op.-narbe	rötli.-brauner, verschiebl.	IU 2 + 3	—	—	Ø	Op. + RÖ.	5 / 5	
163					w	59	Bauch	10 Ø	kein Trauma	hell-dunkelrote, harte Tumoren	2 + 3	—	—	Ø	Op.	—	
164					w	49	Brust	3 Ø	"schon immer" kl. Knoten	auf einer Platte	2 + 3	—	—	Ø	Op.	49 / 51	
165					w	41	Oberarm	13 x 8	kein Trauma	mamillenähnlich	2 + 3	—	+	Ø	RÖ.+Amput.+ 10 / 11+	+	
166					w	63	Überschenkel	Ø	3 Jühner- seit Kindheit brauner Fleck	blauroter TU, an Nm.adhärent	(axil.) (Lunge)	—	2	Nachbestr.	(Lungenmet		
167					w	71	Schulter	10 Ø	eigroß	verschiebl., Platte m. z. I.-gestiel.-2x3	(ingu.)	—	—	2	7 x Op.	—	
168					w	25	Gesäß	5 Ø	seit 5 J. Verhärtung	verschiebl., Platte m. z. I.-gestiel.-2x3	—	—	Ø	Op.+RÖ.	20 / 20	Ø	
169					w	38	Bauch	Ø	—	—	2 + 3	+	+	2	Op.+RÖ.	5 / 13+	+
170					w	39	Schulter	3 Ø	—	verschiebl., blaurot., prom.	IU 2	—	Ø	Ø	Op.+RÖ.	11 / 11	Ø
171					w	48	Hals	2 Ø	—	blauroter, stark prom.	Tumor 2	—	—	1	2 x Op.	—	
172					w	53	Rücken	—	7,5 x 5	haselnüggr., verschiebl.	Tumor 2	—	—	Ø	Op.+RÖ.	2 / 2	(Lungenmet
173					w	48	Oberarm	Ø	"schon immer"	verschiebl. fester, blauroter TU in verhärteter Haut	2	—	—	1	Op.+Op.+RÖ.	1 / 2	Ø
174					w	40	Schulter	3,5 Ø	"schon immer"	Plaques m.kleinen hellroten Tumoren	2x3	Ø	Ø	Ø	RÖ.+Op.+RÖ.	—	Ø
175					w	65	Überschenkel	Ø	6,5 x 5	unebener Plaques m.eiggr.	Tumor 2 + 3	—	—	1	RÖ.+Op.	53 / 65	+
176					w	43	Bauch	5 Ø	—	fester Tumor in Narbengewebe	1x2x3	—	—	4	RÖ.+Op., Op.+RÖ., Op.+	16	Ø
177					w	58	Hals	10 Ø	kein Trauma	eigroßer, verschiebl.	Tumor 2 + 3	—	Ø	3	2xOp., RÖ.+Op., 14/ 20	+	im 60. Lj.-Sark

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Alter Geschl.	Alte Lokalisation	Schmerz-Größe	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Met.	Rez.	Therapie	Erfolgsdauer	Exitus
					(Jhr.)	zahl	in cm						in Jahren	
178	GENTILE	1951	Schweden	37	m	54	Brust	8 ♂	Stoß	Platte m. Zkl., w. gr. IL	2 + 3	Ø	Ø	Ø
179		29	Hals	Ø	6,5 x 7,5 seitl. Schulzeit	2 + 3	Ø	Ø	rotvioletter IL, z. T. weich	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
180		43	Bauch	Ø	5 ♂	—	Ø	Ø	rundlicher, verschiebl. Tumor	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
181		62	Unterschenkel	Ø	5 ♂	kein Trauma	Ø	Ø	protuberierender, ulcerierter IL	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
182		57	Bauch	Ø	5 ♂	kein Trauma	Ø	Ø	Platte m. bis walnugr. Tumoren	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
183		51	Leiste	Ø	11 x 12	kein Trauma	Ø	Ø	plattenartiger, verschiebl. IL	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
184		59	Gesäß	Ø	4 x 4,5	—	Ø	Ø	netzartiger, verschiebl. IL	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
185		24	Bauch	Ø	3 ♂	—	Ø	Ø	netzartiger, verschiebl. IL	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
186		50	Brust	Ø	7,5 x 3	—	Ø	Ø	Platte m. bläul., promin. Tumoren	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
187		55	Oberschenkel	Ø	5 ♂	—	Ø	Ø	zwei walnugr. Tumoren	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
188		26	Schulter	Ø	6 x 9	—	Ø	Ø	fibröse Platte m. haselnugr. IL	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
189		50	Rücken	Ø	2 ♂	—	Ø	Ø	leicht prominierender Tumor	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
190		57	Brust	Ø	2 x 4	—	Ø	Ø	verschiebl., haselnugr. Tumoren	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
191		40	Rücken	Ø	4 ♂	—	Ø	Ø	verschiebl., fester Tumor	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
192		32	Knie	Ø	3 ♂	kein Trauma	Ø	Ø	—	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
193		65	Hals	+	2 ♂	kein Trauma	Ø	Ø	gelblich, verschiebl.	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
194	SALEH & LUTHER	1951	Irak	1	m	41	Rücken	—	durch reiber v. L. Leidesack	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
195	PACHA	1951	Liban	39	w	41	Brust	4,5 ♂	kein Trauma	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
196		74	Bauch	Ø	13 x 4	in seitl. J. bestehender OP-Narbe	Ø	Ø	purpurrot	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
197		87	Arm	Ø	9 x 6	kein Trauma	Ø	Ø	rot	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
198		30	Gesäß	Ø	10 x 6	kein Trauma	Ø	Ø	tiefbraun	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
199		38	Hals	Ø	6 x 6	kein Trauma	Ø	Ø	rot	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
200		45	Bauch	Ø	4 x 3	seitl. J. ruck durch Korsett	Ø	Ø	blausch	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
201		42	Leiste	Ø	8 x 6	kein Trauma	Ø	Ø	rot	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
202		30	Bauch	Ø	5 x 4	kein Trauma	Ø	Ø	bräunlich	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
203		43	Oberschenkel	Ø	4 x 2	kein Trauma	Ø	Ø	rot	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
204		40	Bauch	Ø	1,5 x 1	seitl. Geburt	Ø	Ø	rot	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
205		14	Unterschenkel	Ø	0,5	kein Trauma	Ø	Ø	hautfarben	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø
206		63	Bauch	Ø	4,5 ♂	kein Trauma	Ø	Ø	hautfarben	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Ø

Fall	Autor	Jahr der Veröfötl.	Land	Fall- zahl	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerzen	GröÖe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk	Met.	Rez. Therapie	Erkr.ö. i. Jhr.	Exitu	
207					27	Oberschenkel	+	4 x 3	seit früher Kindheit	rosa	2 + 3	-	-	1	2xOp.	25 / -	ö
208					20	Bauch	ö	5 x 3	kein Trauma	rot	2 + 3	-	-	2	3xOp.	7 / -	ö
209					34	Oberschenkel	ö	20x15	kein Trauma	rot	2 + 3	-	-	1	2xOp.	2 / -	ö
210					55	Gesäß	+	2,5x4	Trauma	rosa	2 + 3	-	-	1	2xOp.	5 / -	ö +
211					44	Oberarm	ö	0,6 ö	(lb. Melanom), kein Trauma	rot	2 + 3	-	-	1	RO+Op.	1 / -	Melanom
212					41	Skalp	ö	21x15	kein Trauma	hautfarben	2 + 3	-	-	2	Op.+RÖ.	23 / 23	Anaesth.
213					47	Brust	ö	2,5 ö	Trauma	rosa	2 + 3	-	-	1	2xOp.	1 / -	ö
214					54	Brust	+	3 x 2	kein Trauma	braun-gelb	2 + 3	-	-	ö	Op.	3 / -	ö
215					34	Brust	ö	17x12	Trauma (Boxer)	tiefrosa	2 + 3	-	-	1	2xOp.	4 / -	ö
216					59	Schulter	ö	5 x 5	kein Trauma	purpurrot	2 + 3	-	-	ö	Op.	2 / -	ö
217					43	Rücken	ö	3 ö	kein Trauma	rot	2 + 3	-	-	ö	Op.	1 / -	ö
218					34	Oberschenkel	ö	2 x 2	kein Trauma	dunkelrot	2 + 3	-	-	ö	Op.	8 / -	ö
219					54	Brust	ö	10 x 8	kein Trauma	rosarot	2 + 3	-	-	1	2 x Op.	70 / -	ö
220					36	Rücken	ö	10 x 5	kein Trauma	rot	2 + 3	-	-	ö	2 x Op.	14 / -	ö
221					48	Rücken	ö	9 x 7	kein Trauma	hellrosa	2 + 3	-	-	2	Op.	3,5 / -	ö
222					35	Bauch	ö	12 x 7	seit Geburt	purpurrot	2 + 3	-	-	ö	Op.	35 / -	ö
223					80	Leiste	ö	6 x 3	kein Trauma	hautfarben	2 + 3	-	-	1	Mon.-/-	ö	ö
224					46	Hals	ö	5 ö	kein Trauma	bläulich	2 + 3	-	-	5	Op.	17 / -	ö
225					52	Brust	ö	6 x 5	kein Trauma	hautfarben	2 + 3	-	-	ö	Op.	2,5 / -	ö
226					35	Rücken	ö	5 x 4	kein Trauma	hautfarben	2 + 3	-	-	ö	Op.	1 / -	ö
227					42	Rücken	ö	10 x 4	kein Trauma	hellbraun	2 + 3	-	-	1	2 x Op.	26 / -	ö
228					57	Rücken	+	6 x 5	kein Trauma	hellrosa	2 + 3	-	-	ö	Op.	15 / -	ö
229					59	Schulter	ö	11 x 10	kein Trauma	purpurrot	2 + 3	-	-	ö	Op.	33 / -	ö
230					42	Brust	ö	6 x 4	kein Trauma	rot	2 + 3	-	-	2	2 x Op.	18 / -	ö
231					42	Unterschenkel	ö	12 x 8	kein Trauma	hellrosa	2 + 3	-	-	ö	Op.	35 / -	ö
232					18	Hals	ö	10 x 6	kein Trauma	blauilarot	2 + 3	-	-	ö	Op.	2 / -	ö
233					41	Rücken	ö	8 x 6	kein Trauma	dunkelrosa	2 + 3	-	-	ö	Op.	32 / -	ö
234	PEIMER	1951	USA	1	15	Rücken	ö	12 x 15	Trauma - Quetschung	derber, verschiebl. lu	2 + 3	-	Lunge Pericard Myocard	3 2 x Op.	Op.+ RÖ. 2 x Op.	3 / -	Metast. (Autops.)
235	COTTONI	1952	Ital.	1	15	Brust	ö	8 x 8	andauernde mechanische Reizung durch Bohrer	fibröse Platte mit weichen rot-violettem Wu	2 + 3	ö	ö	1	2 x Op.	5 / 6	ö

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Fall- zahl	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz- grad	Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk.	Met.	Rez.	Therapie	Erkr. in Jahren	Dauer	Exitus
236	HOFFERT	1952	USA	3	m	70	Bauch	Ø	base — — ballgroß	"typisch"	2 + 3	Ø	Ø	Ø	9 x 0p.	29 / —	Ø	
237				m	32	Brust		4	vor 5 J. erstes, vor 2 J. zweites Trauma an dieser Stelle	leicht bläulich	2 + 3	Ø	Ø	Ø	0p.	3 / 3	Ø	
238				m	36	Rücken		4	Rückenquetschung	bläulicher, harter Tumor	2 + 3	Ø	Ø	Ø	0p.	13 / 13	Ø	
239	Demonstration Derm. Ges. Lin.	1953	Otschl.	2	w	66	Bauch	—	handfigur-	derb, elast. bräunl. Platte mit rötlich-bläulichen Tumoren	—	—	—	—	—	—	—	
240				w	61	Oberarm und Axilla		—	Beginn in li. Axilla vor 50 Jahren	linsengroße, blau-rote Infiltrate und Noduli	2 + 3	+	+	+	—	30 / —	Ø	
241	MÜPPER	1953	USA	4	w, m	49	Oberschenkel	—	5 x 3 x 4 vor 9 J. Auftreten von roten Fleck	knötiger, rötlicher Tumor mit Teleangiektasien	2 + 3	—	—	—	0p.	9 / —	Ø	
242				m, n	67	Oberarm		13,5 x 11,5		angiektasien	14 x 24	+	+	+	2	0p. (Amputat.)	— / +	
243				m	52	Hals		—	mit 15 J. Entf. eines gleichartigen Tumors	knötiger, fester Tumor	14 x 24	+	+	+	2	0p. (Amputat.)	— / +	
244				m	41	Rücken		—	über faustgr. artigen Tumors	fester braunroter Plaques mit Tumoren	2 + 3	—	—	—	—	25 / —	—	
245	MORDANT	1953	Belg.	1	w	41	Rücken	Ø	10 x 5 vor 6 J. Entfernung eines großen Tumors	bräunlich-rot, derbes Infiltrat mit bis münzgr. Knötchen	2 + 3	Ø	Ø	1	0p.	— / —	Ø	
246	STOUT	1953	USA	1	w	33	Oberschenkel	—	mit 8 J. Trauma — Knötchen	multifokulärer Tumor	14 x 23	—	—	1	2 x 0p.	17 / —	Ø	
247	TIPPING	1953	Engl.	1	m	49	Schulter	—	im Anschluß an Schlag auf Schulter	bläulich-weißlicher Tumor	2 + 3	—	—	—	—	—	—	
248	LUSCHKE	1954	USA	1	m	60	Schulter	—	10 x 12	Teleangiektasien	2 + 3	—	—	—	—	—	—	
249	SACREZ	1954	Frk.	1	—	—	Leiste	—	—	fester knötiger Tumor	2 + 3	Ø	Ø	Ø	0p.	6 / —	—	
250	SICILIA	1954	Ital.	1	w	32	—	—	—	matte bis linsengr. Tumor	1 + 2	—	—	—	0p.	— / —	—	
251	BLOOM	1955	USA	1	m	50	Schulter	—	5	zahlreiche knötige Geschwüre	2 + 3	Ø	Ø	Ø	0p.	12 / 12	Ø	

Fall	Autor	Jahr der Veröf.	Land	Fallzahl	Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerzen	Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie Lk	Met.	Rez. Therapie	Erkrank.D. in Jahren	Exitu
252	FARRIS *	1955	Ital.	1	m	50	Rücken	♂	—	Beginn vor 4 Monaten m. Papel	rosa Knötchen, hart, z.T. eingedellt	2+3 Fasc.-bef.	—	—	Op. + RÖ. 4 Mon.	—
253	FASSOTTE	1955	Belg.	1	m	42	Brust	♂	7 ♦	vor 7 J. Beginn mit Hautverhärtung	gelblich-weiße Plaques	2	♂	♂	—	7 / —
254	PRIETO *	1955	Spanien	1	m	79	Rücken	+	orangengr.	—	derb	2 + 3	♂	♂	2	2 x Op.
255	SCIO *	1955	Ital.	1	m	21	Bauch	♂	8 ♦	mit 1 J. Auftreten von fibrös. Plaque	erhabener ovalärer viol. TU m. Knoten	2 + 3	—	(2) Op.	19 / —	♂
256	SHAW	1955	Engl.	1	m	51	Schulter	♂	17,5 ♦	vor 7 J. bemerkt	am Muskel adhärenter rötlich m. d. Knötchen.	2+3	♂	♂	Op.	7 / 7
257	WETICH	1956	Jugosl.	1	m	20	Wade	♂	7 x 10	Trauma vor 5 Jahren	hellbr. Platte m. dunkelbraun violetten Tumoren	2	♂	♂	RÖ., Op.	5 / 5
258	GUMPE SBERGER	1956	Osterr.	1	w	59	Schulter	—	daumenballengr. roter Fleck	seit 13. Lj. langsam wachsend.	derbe bläulich z.T. konfluier. Knot. auf narbig veränderter Haut	2 Melan. m. l. flüssig. Knot. auf narbig inguin.	—	Op. + RÖ.	46 / —	♂
259	MAZZINI *	1956	Argent.	?	w	27	Rücken	♂	eigroß	—	harter bläulich. TU, in 3 cm entf. flacher pigmentierter Naevus	Dfs prot.	♂	♂	Op. + RÖ.	5 / 5
260					m	46	Leiste	♂	nußgroß	—	harter, rötlich. verschl. licher Tumor	Dfs prot.	♂	♂	Op. + RÖ.	8 / 8
261	RONCHESSE *	1956	USA	1	m	46	Rücken	♂	9 x 11	roter Fleck	dunkelroter TU m. randständ. Knötchen, Teleangi.	2+3	♂	♂	Op.	5 / —
262	GERLACH	1957	Polen	37	—	—	—	—	—	—	rosa Platte mit Tumoren	Dfs prot.	♂	♂	—	—
299	MARSON	1957	Ital.	3	w	17	Brust	♂	kinderhandtellergr.	—	Platte m. rötlich-braunen weichelastischen Tumoren	Dfs prot.	♂	♂	—	—
300					m	56	Bauch	♂	handflächengr.	seit 25 J. Knötcheninvol.	pigmentiert, ovaler Fleck	Dfs	—	—	—	—
301					m	50	Rücken	—	—	mit 36 J. Hautentfärbung	m. vermehrte Konsistenz und z.T. gestielten Tumoren	Dfs prot.	—	—	—	—

Fall	Autor	Jahr der Veröffentlich.	Land	Fall- zahl	Alter (Jhr.)	Lokalisation (Jhr.)	Schmerz- grad	Größe in cm	vorgangende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk	Met.	Rez. Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus
302	MELZER	1957	Eng.	1	29	Rücken	-	kleinapfel- groß	Mammal-Trauma-Ent- artung	kleinapfelgr-Knoten, bläul.-rötli.TU sowie kleine Knötchen	2 + 3	+	46 Axilla metast.	-	20 / -	♂
303	MOULDRIDGE	1957	USA	1	60	Knie	♂ 5	5	vor 2 Jahren Trauma, Narbenplaque	weißer Plaques, derb mit kleinen rosa Knötchen	2 + 3	♂	Lunge supraclav. vertikali.Met.	1 2 x Op.	2,1 / 5,9	+ Kachexi. Harnverh.
304	SCOTT	1958	Ital.	1	46	Fußsohle	-	-	im Anschluß an Trauma	rotvioletter Tumor	2 + 3	+	(Leistenlk) - Op.+ Rd.	-	-	-
305	BEUREY et al.	1959	Frkr.	1	48	Wange	♂ 6 x 3	6 x 3	im 18. Lj. Verletzung nach Faustschlag TU	indurierter Plaques mit taubeneigr.TU, rosarot	2	♂	♂	Op.	30 / -	♂
306	HASERICK et al.	1959	USA	1	71	Rücken	-	6 x 8	vorangegangenes Trauma	indurierter Platte mit festen dunkelfrot. Knoten	2 + 1	♂	Lungenmetast. (Rd.)	1 Op., Rd.	- / -	♂
307	JENTZSCH	1959	Dtschl.	1	62	Shoulder	♂	handteller- groß	mit 36 J. Platzwunde mit Keloidbildung	flach erhabener TU, Erosionen	2	♂	♂	Op.	26 / 26	♂
308-309	PRZYBORA et al.	1959	Polen	13	48	Brust	-	8	kein Trauma	-	2	♂	♂	Op.	16 / 16	♂
309					58	Brust	-	1	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	1 Op.	13 / -	♂
310					34	Brust	-	2	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	1 2 x Op.	29 / -	♂
311					41	Bauch	-	1,5	kein Trauma	-	2	♂	♂	Op.	- / -	-
312					28	Arm	-	kirschgroß	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	Op.	1 / 1	♂
313					33	Brust	-	7 x 4	seit Geburt Plaques	-	2 + 3	♂	♂	Op.	33 / 33	♂
314					45	Brust	-	mandarinengr.	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	Op.	17 / 17	♂
315					37	Brust	-	pflaumengr.	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	Op.	12 / -	♂
316					22	Arm	-	pflaumengr.	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	1 Op.	4 / -	♂
317					29	Hals	♂	kirschstein- groß	kein Trauma	-	2	+	1. Lk.	3 Op.	12 / -	-
318					46	Brust	-	kindskonfor.	kein Trauma	-	2 + 3	♂	♂	Op.	2 / 2	-
319					60	Arm	♂ 1,5	1,5	kein Trauma	-	2 + 3	+	axilli. Lunge	7 Op.	2 / 3 +	+ an Met.
320					46	Brust	-	1,5	-	-	2	-	-	1 2 x Op.	29 / -	♂

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Fall- zahl	Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz- zen	Größe in cm	vorgelagerte Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk	Met.	Rez.	Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren
321	SCHIFF *	1960	USA	4	w	56	Rücken	+	9 x 5,5	kein Trauma	harter, nicht verschiebl. TU	2 + 3	+	+	+	Op.	6 / -
322					m	46	Rücken	-	9 x 11	vor 5 J. Beginn m. rot. Fleck.	rötli. verschiebl. Knötchen Teleanglektasen	2 + 3	+	+	+	Op.	6 / -
323					m	38	Brust	+	6	-	fester, nicht verschiebl. TU	2 + 3	+	+	+	Op.	2 / -
324					m	33	Schulter	+	6	kein Trauma	sklerotische Platte mit festen prom. Tumoren	2 + 3	+	+	+	2 x Op.	2 / 4
325	MC GREGOR,	1960	USA	1	w, n	33	Brust	+	-	-	bis blaurosa Knot. in sklerodermieart. Platte	Dfs. prot.	+	+	+	2 x Op.	11 / -
326	WINTER	1960	Tschech.	1	w	40	Vulva	-	-	seit 16. J.	-	2 + 3	-	-	+	Op.	24 / -
327	MC GREGOR,	1961	USA	3	w	34	Bauch	-	-	-	-	Dfs. prot.	+	+	+	6 x Op.	- / 12
328					w	44	Leiste	-	-	-	-	Dfs. prot.	+	+	+	Op.	1 / -
329					m	45	Knie	-	-	-	-	Dfs. prot.	+	+	+	Op.	0,5 / -
330	NECKOMER *	1961	USA	1	m	36	Bauch	-	-	Beginn vor 11 J. mit roten Knoten	-	2 + 3	-	-	-	-	-
331	BEITTO	1962	Jugosl.	2	m	21	Überschenk.	+	7 x 10	Furunkel	bis bohngroße bläulich- rötliche Tumoren	1 + 2	+	+	+	Rö.	2 / 2,5
332					m	50	Leiste	+	3 x 10	Tumverletzung	sklerodermieart. Platte mit b. b. bläulichen TU	2	+	+	+	Rö.	1 / 1,5
333	DEBRUNNER	1962	Schweiz	7	w	34	Leiste	+	handf.	Trauma im 12. J. - Haematom - harbe	derbe, erhabene Hautver- härtung m. ungl. bl. v. l. u.	2	+	+	+	Op.	22 / 22
334					w	54	Wade	-	mandarin- groß	kein Trauma	derber-rötli., prom. n. l. u.	2 + 3	+	+	+	Op.	0,5 / 0,5
335					m	47	Wange	-	-	Rö.-Harbe, Trauma	verschiebl., käschrgr. TU auf Narbengewebe	2	+	+	+	Op.	2 Mon. / 2 Mon.
336					m	31	Bauch	+	handteiler- groß	seit Pubertät Narbe	auf narbig-weißer Haut div. bis walnugr. Tumoren	2	+	+	+	Op.	0,5 / 0,5

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Fall- zahl	Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz- Veröff.	Größe in cm	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk.	Met.	Rez.	Therapie	Erkr.-Dauer in Jahren	Exitus
337	DEBRUNNER	1962	Schweiz	7	m	23	Schulter	Ø	-	-	rötli., atroph. Haut mit Gefäß- zeichnung	2 + 3	Ø	Ø	1	Op.	2 / 4	Ø
338					m	49	Rücken	Ø	-	im 24. J. Trauma - brauner Fleck - lu	harter, hockeriger, violett- bräunlicher Tumor	2	Ø	Ø	Ø	Op.	-	Ø
339					m	38	Brust	Ø	handteilergr.	mit 18 J. Trauma	verschiebl., derbe Platte mit nubig., harten Tumoren	? + 3	Ø	Ø	Ø	Rö.	-	Ø
340	KLEINE-WATROP	1962	Dtschl.	1	w	61	Hals und Schulter	-	-	-	Spontanrückbildungen einzelner Tumorknoten	2 + 3	-	-	"mehrere" Rg., Op.	12 / -	Ø	
341	TAYLOR	1962	USA	115	-	-	Lokalisation: Gesicht bei 3 Pat. 10 - 20 Hals bei 7 Pat. 21 - 30 Scalp bei 12 Pat. 31 - 40 Brust bei 12 Pat. 41 - 50 Bauch bei 12 Pat. 50 + Rücken bei 23 Pat. Schulter bei 15 Pat. Hals bei 10 Pat. Incarcer. bei 11 Pat. - bei 15 Pat.	-	-	4 x seit Geburt 10x Trauma restl. Fälle	alle "typisch" mit cart- wheel- muster	-	-	Ø bei 50 Pat. 1. bei 28 Pat. 2. bei 6 Pat. 3. bei 8 Pat. 4. bei 6 Pat. - bei 17 Pat.	alle Pat. wurden operativ behan- delt, 6 Pat. nach- bestrahlt und 1 x praep. Bestr.	-	-	
436	DEGOS	1963	Fkr.	2	m	11	Brust	+	4	kein Trauma	rötli., buckelig, lu m. Teleangi- ektasien	2 + 3	Ø	Ø	Ø	Op.	8 / -	Ø
437					m	11	Brust	-	-	kein Trauma	sklerodermieart. Platte m. lu	2	Ø	Ø	3	3 x Op.	7,5 / -	Ø
438	FUCHS	1965	Dtschl.	1	m	-	-	Ø	-	Kinders- kriegsverletzung handteilergr.	plattenartige Hautverhärtung	2	-	-	Ø	Op.	17 / 17	Ø
439	PHILAN	1963	USA	6	m	49	Bauch	Ø	-	kein Trauma	-	Øfs-prot. Ø	Ø	Ø	Ø	Op.	20 / -	Ø
440					w	79	Hals	Ø	1,5	-	-	Øfs-pr. Ø	Ø	Ø	Ø	Op.	2 / -	Ø
441					m	42	Bauch	Ø	15 x 10	kein Trauma	-	Øfs-pr. Ø	Ø	Ø	Ø	Op. + Rö.	10 / -	Ø
442					m	55	Gesicht	Ø	2 x 2	kein Trauma	-	Øfs-pr. Ø	Ø	Ø	1	Rö.	-	-
443					m	56	überschenkel	Ø	-	kein Trauma	-	Øfs-pr. Ø	Ø	Ø	-	Op.	-	+
444					w	23	Scalp	+	-	kein Trauma	-	Øfs-pr. Ø	Ø	Ø	-	Rö.	-	(Lungen v.)

Fall	Aut.	Jahr der Veröff.	Land	Fall-Geschl.	Alter (Jhr.)	Lokalisation	Schmerz	Größe	vorangehende Veränderungen	Makroskopie	Histologie	Lk.	Met.	Rez.	Therapie	Erkr.	Dauer	Exitus
								in cm									In Jahren	
465	WOZNIAK	1963	Polen	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
bis																		
495																		
496	KUTINSCHEW*	1965	Bulgar.	1	m	33	Rücken	Ø	handtel- ler groß	grau-rötlichvioletter, knoti- ger Tumor	2 + 3	+	Ø (region.)	Ø	Rö.	15	/ 17	Ø
497	MEYER-ROHN	1965	Dtschl.	1	m	70	Oberschenkel	-	fünfkern- stückgr.	blau-roter, verschiebl. TU	2 + 3	-	-	-	Op.	60,5	/ -	Ø
498	BURKHARDT*	1966	USA	56			Kopf und Hals		fester Knoten bei 39 Pat. Hautverfärbung bei 8 Pat. Muttermal bei 1 Pat. Hautverhärtung bei 1 Pat. bei 7 Pat.	-	-	+	bei 2 bei Pat., 7 Pat. Verd. auf Met. (1 x Lunge, 2 x Niere, 1 x 5 x 5 cm, 1 x 6 x 5 cm, 1 x 7 x 5 cm)	-	-	17 bei 1-21 bei 2-31 bei 3-51 bei 5 Pat. 5-101 bei 10-201 bei 20 + 1 bei unbek. bei	7 Pat. 6 Pat. 4 Pat. 5 Pat. 5 Pat. 15 Pat. 8 Pat. 6 Pat.	
bis																		
553																		
554	SANTINI	1966	Italien	1	m	61	Gesicht	-	Hautatrophie nach Rö.	-	2 + 3	-	-	-	Op.	-	-	-
555	GARG*	1967	Indien	1	m	45	Rücken	+	10	fester, verschiebl., knotiger TU 2+3	Ø	Ø	Ø	1	7 x Op.	9	/ 13	Ø
556	GRATISCHEL*	1967	Dtschl.	1	w	32	re-li. Rücken	Ø	7 x 5 6 x 6	TU mit rötlich-blau- und gelbl. bräunlichen Knoten	2 + 3	Ø	Ø	1	2 x Op.	12	/ 13	Ø
557	POPPI*	1968	Italien	1	w	55	Gesicht	-	Orbita bis Sturz Oberlippe	harter, rot-blauer Tumor mit Teilangiektasien	2 + 3	Ø	Ø	2	3 x Op.	21	/ -	Ø
558	VIERITZ	1969	Dtschl.	1	m	65	Rücken	-	faustgr. -	grobknotiger, verschiebl. Tumor 2 + 3	Ø	Ø	+	7	Op.	-	/ +	+
													Lunge u. Niere					Makro- hamaturi

VII. Casuistik Mainz

1) Fallberichte

I) B., Marina

Kliniksaufenthalt

55 Jahre

5.1.1971 - 12.1.1971

Anamnese:

Angeblich seit Geburt bestehende, ca. erbsgroße Schwellung im Bereich des linken Schulterblattes. Vor vierzehn Tagen bemerkte die Patientin ein Spannungsgefühl im Bereich des linken Schulterblattes beim An- und Ausziehen sowie eine Vergrößerung der Schwellung auf ca. Pflaumengröße. Keine Schmerzen.

Hautbefund:

Über dem medialen Rand des linken Schulterblattes erkennt man eine 4,5 x 3,5 cm große, halbkugelig vorgewölbte Geschwulst von ungleichmäßig blauroter, in der Mitte blaß-gelblicher Farbe mit zahlreichen Teleangiektasien. Der Tumor ist prall elastisch und gut auf der Unterlage verschieblich. Am Oberrand des Tumors finden sich zwei gelblichrote, harte Knoten, von denen sich einer morgensternartig und der andere glatt anfühlt.

Histologie:

In dem zellichten Parenchym ordnen sich die spindelförmigen Zellen in Strängen an, die Wirbel bilden.

Therapie und Verlauf:

Tumorexcision in toto mit anschließender primärer Wundheilung und einer Nachbestrahlung mit Cobalt 60 Telegamma mit einer Gesamtdosis von 5530 r.

Klinisch und röntgenologisch kein Anhalt für Metastasen.

II) B., Herbert

Kliniksaufenthalte

24 Jahre

6.4.1964 - 15.4.1964

21.8.1964 - 11.9.1964

22.9.1965 - 9.12.1965

26.1.1966 - + 20.4.1966

Anamnese:

Vor drei Jahren Entfernung eines Melanocytoblastoms von der linken Gesäßhälfte.

Der jetzt 24jährige Patient bemerkte Anfang des Jahres einen großen plattenartigen Herd am Rücken, in dem sich zwei kleine Knoten gebildet hätten, die zu dem jetzigen ca. kirschgroßen Knoten zusammengewachsen seien.

Hautbefund:

Über dem rechten Beckenkamm, direkt paravertebral findet sich eine 11 cm x 7 cm große, derbe, tiefcutane, jedoch gut verschiebliche Platte, über der die Epidermis zart gerötet ist. Darinnen sitzt ein ca. kirschgroßer, grobhöckriger, derber Knoten mit glatter Oberfläche und von lividrötlicher Farbe, an der Kuppe mehr weißlichgelber Farbe.

Histologie:

Im cutanen Bindegewebe befindet sich ein Tumor aus wellenförmig angeordneten Bindegewebszügen, wobei die Bindegewebszellen einen sarkomatösen Aspekt aufweisen. In ihrem Bereich findet sich neugebildetes Kollagen, welches sich scharf vom normalen Kollagen absetzt.

Therapie und Verlauf:

Tumorexcision zwei Zentimeter im Gesunden. Im Schnellschnittpräparat Verdacht auf Melanocytoblastom, daher sofortiger Beginn mit Röntgentiefbestrahlung. Der Paraffinschnitt führte zu der Diagnose Dermatofibrosarcoma protuberans und zum Absetzen der Strahlenbehandlung.

Weiterer Verlauf:

Mitte des gleichen Jahres Entfernung eines Knotens von der linken Thoraxseite. Wenige Tage nach der Tumorexcision bemerkte der Patient einen weiteren, glatten und sehr harten Knoten an der rechten Thoraxseite. Die Lymphknoten rechts axillär und links inguinal waren indolent vergrößert. Bei allen Excisionen konnten histologisch in ihrer Struktur stark gewandelte Melanommetastasen vom sarkomatösen Typ festgestellt werden.

Mitte des nächsten Jahres wurden, auf Wunsch des Patienten, die inzwischen mechanisch hindernden Lymphknoten rechts axillär und links inguinal chirurgisch entfernt und nachbestrahlt. Histologisch handelte es sich hier um amelano-

tische Melanommetastasen. Mitte des nächsten Jahres starb der stark kachektische Patient an Herz- und Kreislaufversagen.

Bei der Sektion fanden sich flächenhafte Metastasen in der rechten Pleura, in beiden Lungen und im Pericard, eine faustgroße Metastase in der rechten Axilla und eine kindskopfgroße amelanotische Melanommetastase in der rechten Leiste.

III) M., Philipp

Kliniksaufenthalt

70 Jahre

11.1.1965 - 14.1.1965

Der 70jährige Patient hatte schon seit langer Zeit einen kleinen braunen Flecken in der Kopfhaut über dem Os parietale bemerkt. Vor zwei Monaten kratzte er den juckenden Flecken auf, woraufhin es zu einer Knotenbildung kam.

Hautbefund:

Über dem linken Os parietale befindet sich ein gut erbsgroßer, halbkugelig aufsitzender Tumor mit hämorrhagisch glänzender Oberfläche.

Histologie:

Der Tumor besteht aus spindeligen Zellelementen, die fischzugartig wellenförmige, wirbelig anastomosierende Züge bilden. Auffällig sind zahlreiche pathologische Mitosenbildungen. Man sieht Kollagenneubildung und bei Versilberung zeigt sich ein neugebildetes, argentophiles Faseretz.

Therapie und Verlauf:

Chirurgische Tumorexcision weit im Gesunden, anschließend Nachbestrahlung mit 55 KV, 300 r.

Lungenmetastasen können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da sich ein annähernd rundliches Verdichtungsfeld, dorsal des Aortenbogens im Oberfeld, bei Kontrollaufnahme nicht in gleicher Weise röntgenologisch darstellen läßt.

IV) E., Helmut

Kliniksaufenthalt

41 Jahre

5.1.1971 - 12.1.1971

Anamnese:

Seit sieben Jahren zwei nicht schmerzhaftige Knoten an der rechten Gesäßhälfte.

Im April 1970 unterzog sich der 41jährige Patient einer Tumorexcision an dem rechten oberen Gesäßquadranten. Es erfolgte keine Nachbestrahlung.

Histologisch fand sich ein Dermatofibrosarcoma protuberans. Seit September 1970 bemerkte der Patient Knötchenneubildung im unteren Narbenpol.

Hautbefund:

Im Bereich des rechten oberen Gesäßquadranten liegt eine 80 x 30 mm große Narbe, die im unteren Pol mehrere, im Durchschnitt 7 mm große, wenig prominente Tumoren aufweist, über denen die Haut hellrot verfärbt ist.

Histologie:

Direkt an der Epidermis findet sich ein unscharf begrenztes

2) Tabelle 11 Casuistik Mainz

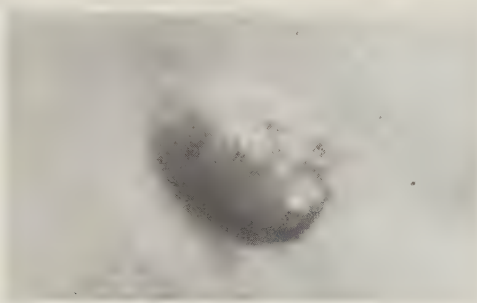
Jahreszahl	Fall	Alter	Geschlecht	Lokalisation	Größe in cm	Makroskopskpie	Veränderungen	Histologie	Lymphknoten	Metastasen	Therapie
1963	1	55J.	F	li. Scapula	3,5 x 4,5	Prall elast. ver-schiebl. blau-roter, zentral blab-gelbli-cher, Teleangiektasi-ten tragender TU. Am Obertrand 2 erbsgr., harte, rote Knoten.	Erbsgröße Schwellung seit Geb.	Zelldicht-Spindel-zellen mit ovalärem Kern ordnen sich in Strängen an, die Wirbel bilden.	Ø	Ø	Exc. in tot. m. prim. Wundheilung. Nach bestr. m. Cobalt 60 gesamt 5530 r.
1964	2	24J.	M	re. dorsaler Beckenkamm	11 x 7	Sklerodermieähnliche, derbe, verschiedene Platte mit kirsch-groß. livid-rotem Kno-ten, grob-höckrig mit weißlich-gelber Kuppe.		Im cutanen BG Tumor aus wellenförm. ange-ordneten BGzellen mit sarkomatösen Aspekt u. Kollagen-neubildung.	Ø	Ø	Exc. in Voll-nark. 2cm im Ges. Rö. wegen Melanomverd wurde nach 1000 r we- gen Diagno- sestellung ./.
1965	3	70J.	M	Kopfhaut über li. Os Pariet.	gut. erbs- groß	Halbkugelig aufsit-zender Tumor, an der Oberfläche hämorrhagisch glänzend.	kleiner brau-ner Fleck.	Wirbelige Spindel-zellenzüge, Kollagen-neubildung, massen-haft path. Mitosen.	Ø	Lu ev	Exc. in Lo- kalan. mit 300 r nach- bestrahlt.
1971	4	41J.	M	re. obere Ge-säßhälfte	8 x 3	Narbenrecidiv m. Knötchenbildung i. unteren N. pol ca. 7 mm Ø, hellrot.	58 nach Sprit-ze brauner Fleck, der nach 4 J. wächst	Unscharf begrenzt. fibroblastenreiches BG, reich vaskular., in Pseudokaps., wenig Mitosen, Wirbelbil- dung.	Kl. LK	Ø	Exc. in Volln. bis zum Mn.

3) Bilder

Abb. I

Dermatofibrosarcoma protuberans

Makroskopisches Übersichtsbild

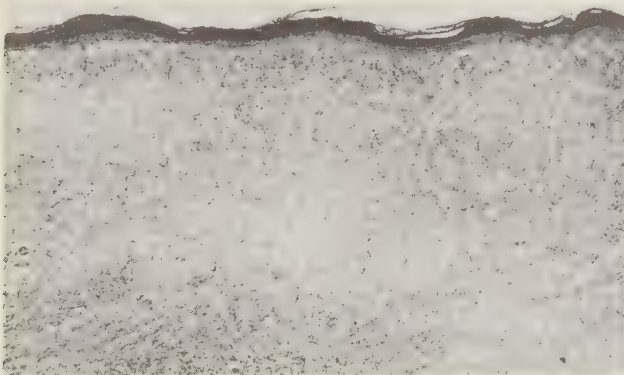


Auf sklerodermieartig veränderter Haut sitzt der wenig protuberierende, blaurote, an zwei Stellen halbkugelig vorgewölbte, diskrete Teleangiektasien tragende Tumor. Die Haut über dem Tumor erscheint gespannt und verdünnt.

Abb. II

Dermatofibrosarcoma protuberans

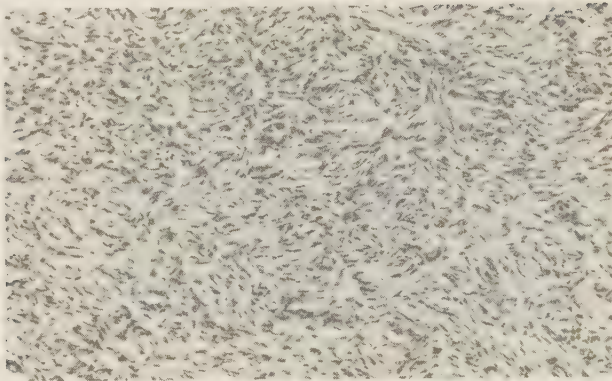
Histologisches Übersichtsbild



Unter der verdünnten, profilarmen Epidermis findet sich der sehr zellreiche Tumor, der die originären cutanen und subcutanen Strukturen ersetzt.

Dermatofibrosarcoma protuberans

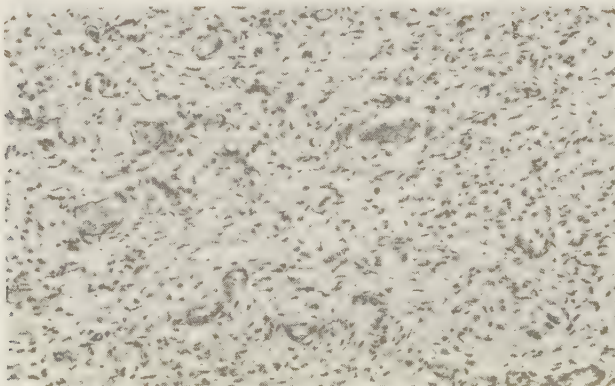
Ausschnitt von Abb. II / A



Typische wirbelige Struktur dichtgelagerter Fibroblasten.
mit meist spindelförmigen Kern und vermehrter Kollagenbildung.

Dermatofibrosarcoma protuberans

Ausschnitt von Abb. II / B



Locker gelagerte Fibroblasten mit vornehmlich kuboiden
Zellkernen in gefäßreichem Tumorteil.

Bindegewebe, teils strängig, teils wirbelig angeordnet, mit längsovalen oder nahezu dreieckig geformten Kernen und ganz vereinzelt Mitosen. Darauf folgt ein dünnes Fettseptum, dem sich ein reichlich vaskularisiertes Tumorgewebe, von einer Pseudokapsel umgeben, anschließt.

Therapie und Verlauf:

Chirurgische Tumorexcision weit im Gesunden, zum Teil bis auf die Muskulatur reichend. Der Patient wurde zu regelmäßigen Kontrolluntersuchungen einbestellt. Bei der letzten Kontrolle im April 1972 lokal o.B.

VIII. DISKUSSION

Bei Durchsicht des Zentralblattes sowie des sonstigen Sammel- und Einzelschrifttums und unter Einschluß von vier Patienten aus der Universitäts - Hautklinik Mainz konnten wir $558 + 4 = 562$ Fälle von Dermatofibrosarcoma protuberans zusammenstellen, die jedoch wegen z. T. unzureichender Angaben nicht alle auswertbar sind.

Im folgenden werden

A l t e r und G e s c h l e c h t (Tab. III),
L o k a l i s a t i o n (Tab. IV), V o r v e r ä n d e -
r u n g e n (Tab. V), R e z i d i v e (Tab. VI) und
das A l t e r b e i E r k r a n k u n g s b e g i n n
sowie die Dauer der Behandlung (Tab. VII) noch ein-
mal tabellarisch zusammengefaßt.

Die G r ö ß e des Tumors ist sehr variabel und schwankt zwischen kleinsten, erbsgroßen Tumoren und Tumorknoten von Kindskopfgröße, eine Ausdehnung über die gesamte Bauchhaut ist beschrieben.

An " Farben " des Tumors finden sich alle Rotschattierungen, bläulich - violette sowie weißlich, gelblich - bräunliche Tönungen. Der Tumor begann bei 55 Patienten mit einem kleinen Knötchen, bei 128 Patienten konnte ein deutlicher Krankheitsverlauf in zwei Schüben festgestellt werden.

S c h m e r z wurde von 37 Patienten angegeben (keine Angaben von 289 Patienten).

S p o n t a n e I n v o l u t i o n des Tumors, bzw. einzelner Tumorknoten, wurde von 5 Patienten vermerkt.

M u l t i l o k u l ä r e s Auftreten des Tumors konnte in 8 Fällen beobachtet werden.

F a m i l i ä r e s V o r k o m m e n wurde einmal bei Mutter und Tochter beschrieben.

Unter den Patienten finden sich Angehörige eigentlich aller R a s s e n, wie z. B. der weißen Rasse, Neger, Mulatten und Asiaten.

Die T h e r a p i e bestand in 190 Fällen in einer chirurgischen Excision. Zusätzliche S t r a h l e n t h e r a p i e wurde vor der Operation bei 28 Patienten angewandt, wohingegen 11 Patienten postoperativ bestrahlt wurden. Eine alleinige Strahlentherapie wurde lediglich in 12 Fällen angewandt.

M e t a s t a s e n wurden bei 21 Patienten festgestellt, darunter 5 " Hautmetastasen ", die einer Tumorausbreitung in der Tiefe entsprächen.

Die L u n g e war 12 mal, das Gehirn 2 mal, die Lymphknoten 3 mal, Niere sowie Pericard und Myocard je einmal betroffen.

Bei 1 Fall konnten keine näheren Angaben gefunden werden.

Jedoch ist zu bemerken, daß die Feststellung von " Me -
tastasen " gerade bei diesem Krankheitsbild offensicht-
lich nur ausnahmsweise auch histologisch gesichert wurde.

Tabelle III

Alters - und Geschlechtsverteilung

Jahre	Männer	Frauen	ohne Geschlechtsangabe
0 - 9	0	1	13
10 - 19	5	5	37
20 - 29	18	13	54
30 - 39	28	27	28
40 - 49	56	33	12
50 - 59	30	17	12
60 - 69	18	8	1
69 +	6	3	1
unbekannt	6	7	123
Gesamt	167	114	281

Die jüngste Patientin war ein 1² Monate altes Mädchen (11-jähriger Junge) und die älteste Patientin eine 87jährige Frau (80jähriger Mann).

Tabelle IV

Lokalisation

Kopf und Hals :

Scalp	24
Gesicht	17
Hals	16

Stamm :

Brust	64
Bauch und Leisten	131
Penis / Vulva	2
Rücken	79
Gesäß	7

obere Extremität :

Schulter	55
Oberarm	24
Unterarm	1
Hand	3

untere Extremität :

Oberschenkel	27
Knie	3
Unterschenkel	10
Fuß	3

Keine Angaben	96
---------------	----

Tabelle V

Vorveränderungen :

seit Geburt	8
Trauma	56
Narbe	7
Muttermal	3
pigmentierter Fleck	25
Hautverhärtung	12
Keine	143
unbekannt	308

Tabelle VI

<u>Rezidive</u>	<u>Anzahl der Patienten</u>
1	87
2	28
3	23
4	5
5 +	15
Keine	254
unbekannt	150

Tabelle VII

Alter bei Erkrankungsbeginn (Anamnese) in Jahren	Erkrankungsdauer bis Heilung (Tod) in Jahren				
	bis 2 J.	bis 5 J.	bis 10 J.	über 10 J.	unbekannt
0 - 10	3	1	2	1	15
11 - 20	9	1	1	1	30
21 - 30	15	0	1	1	24
31 - 40	14	1	0	1	23
41 - 50	13	2	1	2	24
über 50	10	4	1	1	14
unbekannt	34	34	33	51	194

IX. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden 562 Fälle aus der Weltliteratur zusammengestellt sowie 4 Fälle aus der Universitäts - Hautklinik Mainz angefügt.

Die Geschwulst läßt sich kurz als bindegewebiger Haut - tumor, bestehend aus skleröser Platte mit z. T. gestielten Tumorknoten unterschiedlicher Färbung charakterisieren, wobei klinisch die fehlende Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes sowie die Schmerzlosigkeit imponiert. Der Tumor neigt zu Rezidivbildung. Die Fähigkeit zur Metastasierung wird ihm von den meisten Autoren abgesprochen, erscheint jedoch in zwei Fällen (nach langem Tumorbestand) gesichert.

Therapeutisch empfiehlt sich frühzeitige, weite und ausreichend tiefe chirurgische Excision mit plastischer Deckung.

X. LITERATURVERZEICHNIS

- Alkiewicz, J. et T. Suwalski Sur les rapports entre l'histiocy-
tome et le dermatofibrome de
Darier Ferrand.
Rev. frç. dermat. 15, 195 - 210
(1939)
- Areševa, Primäres Hautfibrosarkom.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh.
26, 36 (1929)
- Artom, M. Consideratione su alcuni casi
di dermatofibrosarkoma.
Minerva dermat., Torino 30,
144 (1955)
- Arzt, I. Dermatofibrosarkoma protu -
berans.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 54,
71 (1937)
- Bangle, R. The occurrence and distribu-
tion of glycogen in heman-
gioma, dermatofibrosarkoma
protuberans and Kaposi's
sarkoma.
Amer. J. Path. 28, 1027 - 1033
(1952)
- Bartelheimer, H. und
H.J.Maurer Diagnostik der Geschwulstkrank-
heiten
1. Aufl. Georg Thieme Verlag,
Stuttgart 1962, S. 211

- Bezecny, R. Lungenmetastasen beim Dermato-
fibrosarkoma protuberans.
Arch. Dermat. Syph., Berlin
169, 347 - 353 (1933)
- Binkley, G. W. Dermatofibrosarkoma protuberans
Report of six cases.
Arch. Dermat. Syph., Chicago
40, 578 - 594 (1939)
- Blanco, F. cit. nach Gentile, H.
Dermatofibrosarkoma protuberans
Arch. Dermat. Syph., Chicago
72, 202f (1955)
- Bobbio, A. Tre casi di dermatofibroma.
Cancro, Torino 2, 186 - 193
(1931)
- Bode, H. G. In : Haut- und Geschlechts-
krankheiten, hrsg. von Bode,
H.G. und G.W.Korting, Bd. I,
10. Aufl.,
Gustav Fischer Verlag Stutt-
gart 1970, S. 774f
- Bosq, P. Dermatofibroma progresivo y
recidivante der Darier y Ferran
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 78,
174 (1950)
- Bruck, W. Zur Frage des Fibrosarkoms der
Haut.
Arch. Dermat. Syph., Berlin
165, 797 - 807

- Burkhardt, B. R.,
Soule, E. H. et al. Dermatofibrosarkoma protuberans
Study of 56 cases.
Amer. J. Surg. 111, 38 - 44
{ 1966 }
- Caro, J. cit. nach Gans und Steigleder
- Carol, W. L. Dermatofibrosarkoma protuberans
Zbl. Haut- Geschl. Krkh. 64,
677 { 1939 }
- Carreras, A. Dermatofibroma progressivo y
recidivante de Darier y Ferrand
Actas dermo - sif., Madrid 42,
317 - 322 { 1950 }
- Casazza, R. cit. nach Gentele, H.
- Chatellier, M. L. Trois nouveaux cas de dermato-
fibromes tubéreux de la peau.
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
37, 608 - 610 { 1930 }
- Coenen, H. Granulationsgeschwülste und
Sarkome.
Beitr. klin. Chir., Tübingen
63, 337 - 346 { 1909 }
- Cornbleet, T. and E. R. Pace Dermatofibrosarkoma protuberans
Arch. Dermat. Syph., Chicago
34, 1064f { 1936 }

- Costa, O. G. Progressive recurrent dermato-
fibroma (Darier - Ferrand).
Arch. Dermat. Syph., Chicago
54, 432 - 454 (1946)
- Cottoni, F. Un caso di dermatofibroma pro-
gressivo e recidivante di
Darier e Ferrand.
Dermatologia , Napoli 3, 146 -
152 (1952)
- Darier, J. Un nouveau case de Fibrosarcomes
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
33, 32 (1926)
- Darier, J. et M. Ferrand Dermatofibromes progressifs
et recidivants ou fibrosarkomes
de la peau.
Ann. dermat. syph., Paris 5,
545 - 562 (1924)
- Dauden, L. and P.Mora Fibrosarkom de Darier - Ferrand.
Actas dermo - sif., Madrid 40,
761 - 767 (1949)
- Debrunner, F. Dermatofibrosarkoma protuberans.
Bericht über sieben Fälle.
Dermatologica, (Basel) 124,
341 - 354 (1962)
- De Brux, J. and R. Godechot Fibromes et pseudosarcomes cu-
tanés.
Presse méd. 64, 1937 - 1940
(1956)

De Graciansky, P.,
Gruner, J. et al.

Degos, R. Touraine, R.
et J. Preaux

Doornink, F. J. en
P. J. L. Scholte

Eller, J. J.
Eller and Eller

Fahr, F.

Farris, G. and L. Olivia

A `propos de deux cas de fibro-
sarcome de Darier - Ferrand.
Sem. hôp., Paris 26, 2121 -
2127 (1950)

Deux cas de dermatofibrosar-
come de Darier - Ferrand chez
l ' enfant.

Bull. Soc. frç. dermat. syph.
70, 134f (1963)

Dermatofibrosarkom der Haut.
Ned. tschr. geneesk. 94, 92 -
96 (1950)

cit. nach Costa, O.G.

Tumors Of The Skin.

Lea and Febinger, Philadelphia
1951, p. 82

Ein Fall von Hautfibromatose
mit sarkomatöser Umwandlung.

Dermat. Wschr., Leipzig 2,
1231 - 1233 (1934)

Quadro clinico assai raro di
fibroma sarkomatode cutaneo
fasciale osseo regionale.

Minerva dermat., Torino 30,
256 - 265 (1955)

Fassote, Ch.

Favre, L. et Josserand

Fessler, A.

Fettich, J.

Fidanza, E., F. Carillo
und T. Ocana

Fisher, A. and J. Hellstrom
Fuchs,

Fuhs, N.

Fibrosarkome de Darier -

Ferrand.

Arch. belg. dermat. syph. 11,
86f (1955)

cit. nach Gentile, H.

Ein Fall von Dermatofibrosar-
coma protuberans.

Dermat. Zschr., Berlin 72,
221 - 226 (1935)

Dermatofibrosarcoma protube-
rans with periostal reaction.

Acta dermat. - venereol.,
(Stockholm) 36, 158 - 166
(1956)

Fortschreitende und rezidivie-
rende Hautfibrome nach Darier.

Zbl. Haut- Geschl. Krkh. 52,
299 (1935)

cit. nach Mackenzie, D. H.

Dermatofibrosarkoma protu -
berans.

Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 114,
256 (1963)

Dermatofibrosarkom.

Zbl. Haut -Geschl. Krkh. 69,
50 (1942)

- Fuhs, N. Dermatofibrosarkoma protuberans
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 69,
308 { 1942 }
- Gans, O. Fibrosarkom am unteren Ende
des Kreuzbeins bei einer
vierzig jährigen Frau.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 75,
309 { 1950 }
- Garg, S. K., Mullik, K. C.
et al. Case report with review of
literature.
J. Internat. Coll. Surgeons,
Chicago 48, 356 - 359 { 1967 }
- Gate, J. Ricard, A. et al. Un cas des fibrosarcome de la
peau.
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
45, 162 - 165 { 1938 }
- Gentele, H. Malignant Fibroblastic Tumor
Acta dermat. - venereol.,
{ Stockholm } 31, Suppl. 27
{ 1951 }
- Geschickter, C. F. and
D. Lewis Tumors of Connective Tissue.
Amer. J. Cancer 25, 630 - 655
{ 1935 }
- Gerlach, A. cit. nach Prz^yzbor^a, A. und C.
Wojnerowicz

Gonates, J. and P. Ewing

Gottron, H. A. und

W. Nikolowski

Gottron, H. A.

Graetschel, H. und

H. J. Cramer

Gross, R. E. and

S. B. Wolbach

Gumpesberger, N.

cit. nach Vieritz, H. D.

Sarkom der Haut.

In : Dermatologie und Venerologie, hrsg. von H. A. Gottron und W. Schönfeld. Bd. IV, Thieme Verlag Stuttgart 1960 , S. 487

Sarkom der Haut

Hautarzt, (Berlin) 4, 1 - 11
(1953)

Multilokulär symmetrisches Dermatofibrosarcoma protuberans Dermat. Wschr., Leipzig 153, 574 - 582 (1967)

Sclerosing Hemangiomas. Their Relationship to Dermatofibrosarcoma protuberans, Histiocytoma, Xanthoma and to certain pigmented Lesions of the skin.

Amer. J. Path. 19, 533 - 551
(1943)

Dermatofibroma protuberans und Melanom.

Hautarzt, (Berlin) 7, 475
(1956)

- Kiess, O. Ein neuer Fall von Dermatofibrome progresif.
Dermat. Wschr., Leipzig 86,
1 - 7 (1928)
- Kleine - Natrop, H. E. Dermatofibrosarkoma protuberans
Dermat. Wschr., Leipzig 145,
390 (1962)
- Konwaller, B. E., Keasby, J.H. Subcutaneous pseudosarkomatous
et al. fibromatosis.
Amer. J. Clin. Path. 25, 241
(1955)
- Korting, G. W. Therapie der Hautkrankheiten
2. Aufl. Schattauer Verlag
Stuttgart 1970, S. 190
- Kumer, L. und J. Lang Dermatofibrosarcoma protuberans.
In : Die Haut und Geschlechts-
krankheiten, hrsg. von Arzt-
Zieler. Bd. II, Urban und
Schwarzenberg Berlin 1935,
S. 935
- Kutintschew, K. und J. Dogramadjew Ein Fall von Dermatofibrosarcoma protuberans behandelt mit weichen Röntgenstrahlen.
Derm. Wschr., Leipzig 151,
140 - 143 (1965)

- Kuznitzky, E. und
A. Grabisch
Über myxomatöse Fibrosarkome
der vorderen Brustwand.
Arch. Dermat. Syph., Berlin
131, 24 - 32 (1921)
- Lapa, A.
Progressive and Recurring
Dermatofibroma or Dermato-
fibrosarkoma.
Lisboa méd. 5, 355 - 376 (1926)
- Levi, I.
Sopra un caso di fibrosarcoma
primitivo delle cute del pe-
ne.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 37,
277 (1930)
- Lubarsch, O.
cit. nach Bangle, R.
- Luscombe, H. A. and
A. G. Pratt
Dermatofibroma, Dermatofibro-
sarkoma protuberans.
Arch. Dermat. Syph., Chicago
70, 683f (1954)
- Lutz, H.
Fibrosarkom.
Schweiz. med. Wschr. 52, 571f
(1922)
- Mackenzie, D. H.
The Differential Diagnosis of
Fibroblastic Disorders.
Blackwell, Edinburgh 1970

- Malhuret, R. et J. Jalinot Un cas de dermatofibrome progressif et récidivant de Darier Ferrand.
Bull. Soc. frç. dermat. 58, 596 (1951)
- Margarot, J., Guibert, H.L. et al. Dermatofibromes progressifs et recidivants de la paroi abdominale.
Bull. Soc. frç. dermat. 38, 1156 - 1164 (1931)
- Marson, G. Il dermato - fibroma di Darier e Ferrand.
Consideratione su tre casi clinici.
Minerva dermat., Torino 32, 49 - 56 (1957)
- Mazzini, A., Finkelberg, M. et al. Dermatofibroma de Darier y Ferrand. Dos casos.
Prensa méd. argent. 43, 485 - 488 (1956)
- Mc Gregor, J. K. Dermatofibrosarcoma protuberans
Amer. J. Surg. 99, 97 (1960)
- Mc Gregor, J. K. Role of Surgery in the Management of Dermatofibrosarkoma protuberans.
Ann. Surg., (New York) 154, 255 - 258 (1961)

- Mc Masters, P. E. Sarcomatoid Fibroma of the Skin
Ann. Surg., (Philadelphia)
99, 338 - 347 (1934)
- Melczer, N. und C. Dvorsky Acanthosis nigricans bei Der-
matofibroma protuberans mit
multiplen Hautmetastasen.
Hautarzt, (Berlin) 8, 54 -
58 (1957)
- Meyer - Rohn, J. Dermatofibrosarkom.
Dermat. Wschr., Leipzig 151,
1415f (1965)
- Micca, A. B. Su di un caso di dermatofibro-
ma progressivo o fibrosarcoma
della pelle.
Riforma med., Napoli 50, 453 -
459 (1934)
- Michaud, J. T. Dermatofibrosarcome de Darier
Ferrand.
Laval. méd., Quebec 11, 279 -
282 (1946)
- Michelson, H. E. Dermatofibrosarkoma protuberans
Arch. Dermat. Syph., Chicago
25, 1127 (1932)
- Milian, G. et L. Perin Fibro - sarcome au début de
la region malléolaire interne.
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
33, 621 - 623 (1926)

- Montgomery, H. Dermatopathologie.
Bd. II, Harper and Row New
York 1967, S. 1047 - 1050
- Mopper, E. and H. Pinkus Dermatofibrosarkoma protuberans
Amer. J. Clin. Path. 20, 171 -
176 (1950)
- Mopper, C. Primary fibrosarkoma of the
skin.
J. Amer. Med. Ass. 152, 570 -
572 (1950)
- Mordant, H. Dermatofibrome progressiv et
recidivant ou fibrosarcome de
Darier Ferrand.
Arch. belg. dermat. syph. 9,
203 (1953)
- Mosto, D. Dermatoneurome.
Ann. dermat. syph., Paris 10,
845 - 851 (1929)
- Nastase, G. et E. J. Jonescu cit. nach Schiff, B.L. und
M.J. Tyre
- Nesselrode, C. C. and Fibrosarcoma of the Anterior
M. A. Walker Abdominal Wall : Report of Two
Cases.
J. Kansas Med. Soc. 34, 359f
(1933)

- Newcomer, V. D. and R. Haan Dermatofibrosarkoma.
Arch. Dermat. Syph., Chicago
83, 335 - 337 { 1961 }
- Nicolau, S. Un cas de fibrosarcome de la
région abdominale.
Bull. Soc. roum. dermat. syph.
1, 31 - 35 { 1929 }
- Niedelmann, M. L. Dermatofibrosarcoma protube-
rans.
Ann. Surg., { Philadelphia }
123, 311 - 314 { 1946 }
- Pack, G. T. and
E. J. Tabah Dermatofibrosarkoma protube-
rans. A Report of 39 Cases.
Arch. Surg., Chicago 62, 391
{ 1951 }
- Pautrier, L. M. et
F. Woringer Dermatofibrome progressif et
recidivant de Darier - Ferrand
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
41, 611 - 617 { 1934 }
- Penner, D. W. Metastasizing dermatofibro-
sarkoma protuberans; a case
report.
Cancer, Philadelphia 4, 1083
{ 1951 }

Pfeiffer, C.

Die Desmoide der Bauchdecken
und ihre Prognose.

Beitr. Klin. Chir., Tübingen
44, 334 - 401 (1924)

Phelan, J. T. and J. Juardo

Dermatofibrosarkoma Protuberans.

Amer. J. Surg. 106, 943 - 948
(1963)

Pinetti, P.

Su di un caso di dermatofibroma progressivo recidivante di Darier a sede ed a struttura istopathologica non comune.
Giorn. ital. dermat. 73, 811 - 820 (1932)

Poppi, V. et G. Fortunato

Dermatofibrosarcoma protuberans. Osservazioni di un caso.
Gazz. internaz. med., (Roma)
73, 5718 - 5726 (1968)

Prèaux, J.

Dermatofibromes de Darier - Ferrand.

Sem. hôp., Paris 41, 100 - 104 (1965)

Prèaux, J. et M. Texier

Quelle est la gravité du dermatofibrosarcome de Darier - Ferrand.

Ann. dermat. syph., Paris 97,
49 - 56 (1970)

Prieto, G. und A. Cascos

Dermatofibroma progresivo y
recidivante de Darier -
Ferrand
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 91,
322 (1955)

Przybora, L.A. und C.
Wojnerowicz

Malignancy of Dermatofibro-
sarkoma protuberans. A report
of two cases with lymphgland
metastases.
Oncologia (Basel) 12,
236 - 254 (1959)

Rabut, R. et Cailliau

Fibrome de la paroi abdomi-
nale.
Bull. Soc. frç. dermat. syph.,
Paris 30, 392 (1923)

Ramel, E.

Dermatofibrome progressif et
recidivant.
Dermatologica, (Basel) 83,
119 - 121 (1945)

Ravout, P.

Les Applications Locales Des
Courants De Haute Préquence
En Dermatologie.
Nouvelle Pratique Dermatolo-
gique VIII
Masson und Cie, Paris 1936,
S. 684

Ronchese, F. and
B.L.Schiff

Dermatofibroma protuberans
(Darier - Ferrand),
Arch. Dermat. Syph., Chicago
73, 89 (1956)

- Schreus, F. Dermatofibrosarkoma protuberans
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 81,
404 (1950)
- Schuermann, H. Pigmentierungen der Haut, Naevi,
maligne Melanome.
Dtsch. med. Wschr. 87, 1521
(1962)
- Sciacchitano, G. Sopra un caso di fibro sarcoma
cutaneo con metastasi pol-
monari.
Tumori, (Milano) 9, 427 -
438 (1935)
- Scio, E. and Sul fibro - sarcoma cutaneo
G. Indorante di Darier e Ferrand.
Minerva chir., Torino 10,
692 - 697 (1955)
- Scolari, E. G. Del fibrosarcoma cutaneo.
Giorn. ital. dermat. 71,
1533 (1933)
- Scomazzoni, T. Contributo alla clinica e alla
istologia dei fibrosarcomi
(dermatofibromi) cutanei.
Giorn. ital. dermat. 67,
837 - 842 (1926)

- Scopesi M. Considerationi sopra tre casi di dermato fibromi recidivante de Darier.
Dermat. Wschr., Leipzig 116,
170 (1943)
- Scotti, G. Su di caso di dermatofibro-
sarkoma a localizzazione in-
solita.
Dermatologia, Napoli 9, 97 -
104 (1958)
- Seminario, C. et J. Pessano Dermatofibrome.
Semana méd., Paris 61, 1674 -
1677 (1928)
- Senear, F. E. Dermatofibrosarkoma protube-
rans.
Arch. Dermat. Syph., Chicago 17,
821 - 832 (1928)
- Senear, F. E. and Dermatofibrosarkom of Darier.
T. Cornbleet Arch. Dermat. Syph., Chicago
28, 256 (1933)
- Shaw, M. H. A Case of Dermatofibrosarkoma
protuberans.
Brit. J. Plast. Surg. 8 ,
257 - 258 (1955)

Sherwell, S.

Morphea.

J. Cutan. Dis. N.Y. 72f (1890)

Sicilia, N.

Dermatofibrosarkoma.

Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 90,
350 (1954)

68. Sitzung der Vereinigung
Rhein.- Westf. Dermatologen

Falldemonstration
Dermat. Wschr., Leipzig 119,
536 (1947)

13. Sitzung der Derm. Ges.
Berlin

Falldemonstration
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 88,
198 (1953)

14. Sitzung der Derm. Ges.
Berlin

Falldemonstration
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 89,
372 (1953)

16. Sitzung der Derm. Ges.
Berlin

Falldemonstration.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 98,
319 (1956)

Soule, H. and A. Scandlon

cit. nach Vieritz, H. D.

Stokes, J. H.

Differential problems and
treatment of nodular and ul-
cerative lesions of the scalp
as illustrated by a case of
fibrosarkoma.

Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 14,
75 (1924)

- Stout, A. P. Tumors Of The Soft Tissues.
By Armed Forces Institute of
Pathology, Washington 1953
- Sullivan, M. Dermatofibrosarkoma protuberans
Arch. Dermat. Syph., Chicago
37, 317f (1938)
- Taylor, R. W. Sarkomatous Tumors Resembling
in some Respects Keloid.
J. Cutan. Dis. N.Y. 8. 384 -
387 (1890)
- Taylor, H. B. and
E. B. Helwig Dermatofibrosarkoma Protu-
berans.
Cancer, Philadelphia 15, 717
(1962)
- Tipping, D. R. Dermatofibrosarkom.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 91,
190 (1953)
- Touraine, A. et W. Aubrun Fibrosarcome tubéreux de la
peau de l'abdomen.
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
40, 1689 - 1690 (1933)
- Touraine, A. et M. Payet Fibro - sarcome tubéreux de
l'abdomen.
Bull Soc. frç. dermat. syph.
45, 1675 - 1677 (1938)

- Touraine, A., Galé, G.
et al.
Fibrosarkome tubéreux de
l' abdomen.
Bull. Soc. frç. dermat. syph.
46, 1326 - 1348 (1939)
- Unna, P. G.
Die Histopathologie der Haut-
krankheiten.
A. Hirschwald, Berlin 1894
- Usher, B.
Progressive and recurrent
dermatofibrosarkoma.
Brit. J. Dermat. 41, 363 -
369 (1929)
- Vallet, P. G. und
P. Heroin
A propos d' un cas de dermato-
fibrome progressif et redici-
vant ou fibrosarcome de
Darier - Ferrand.
Zbl. Haut - Geschl. Krkh. 102,
303 (1958)
- Vieritz, H. D.
Dermatofibrosarkoma protuberans
Zbl. Chir. 94, 1003 - 1008
(1969)
- Vitagliano, L.
cit. nach Schiff, B. und M. Tyre
- Volk, N.
Dermatofibrosarkoma protuberans
Dermat. Wschr., Leipzig 87,
1809 (1928)
- Weidmann, P. H.
Fibrosarkom of the thigh.
Arch. Dermat. Syph., Chicago
5, 421 - 422 (1922)

Woringer, F.

Dermatofibromes Progressifs
et Recidivants,
Nouvelle Pratique Dermatolo-
gique VI

Masson & Cie, Paris 1936

Woźniak, L.,

Dermatofibrosarkom.

Kozłowski, H. et al.

Patologia Polska 14, 311 - 327

Yamasaki, J.

Zur Kenntnis des Dermatofibro-
sarcoma protuberans.

Jap. J. Dermat. Urol. 43,

44 - 48 (1938)

Zurhelle, E.

Geschwülste der Haut.

In : Handbuch der Haut und

Geschlechtskrankheiten, hrsg. v

von J. Jadassohn, Bd. XII/3,

Springer Verlag Berlin 1933,

S. 805 - 873

Herrn Prof. Dr. G. W. Korting danke ich für die Überlassung des Themas sowie für die unterstützenden Ratschläge bei der Anfertigung der Arbeit herzlich.

Herrn Prof. Dr. S. Koller danke ich an dieser Stelle herzlich für die freundliche Unterstützung.

Für die Beratung bei der Beurteilung der histologischen Schnitte bin ich Herrn Dr. N. Hoede sehr zu Dank verpflichtet.

Lebenslauf

Am 14.10.1942 wurde ich als zweites Kind des Kaufmanns Günther Dierking und seiner Ehefrau Engeline, geb. von Borries, in Berlin geboren.

1947 in Berlin eingeschult, besuchte ich dann das Albrecht-Dürer-Gymnasium und bestand dort 1961 das Abitur. 1962 legte ich an der Berlitz School Berlin die englische Dolmetscherprüfung ab.

Ich begann mit dem Medizinstudium an der Freien Universität Berlin und wechselte nach dem Vorphysikum auf die Johannes Gutenberg Universität Mainz über.

1967 bestand ich in Mainz das Physikum und beendete 1970 das Medizinstudium mit dem Staatsexamen.

1971 Beginn der Medizinalassistentenzeit an der Mainzer Universitäts-Hautklinik. Weitere fünf Monate verbrachte ich an der I. Medizinischen Klinik in Mainz. Dann leistete ich die chirurgische Pflichtzeit am Kreiskrankenhaus Eschwege ab.

Zur Zeit vertrete ich in München einen praktischen Arzt.

